

Floor Warming
Calefacción para Pisos
Chauffe – Plancher

Installation Manual

Manual de instalación

Manuel d'installation

STOP and Call 1.800.243.4788 ext. 235 BEFORE beginning the installation if you have any questions.

The instructions in this manual must be followed when preparing and installing LATICRETE® Floor Warming products. This manual and the installation layout should be made available to all installers and the electrician working on the job. **Failure to follow the instructions in this manual may void the warranty.**

REMEMBER! The installation plan for each area should be attached to this manual and be kept for possible future use.

This instruction manual shall be made in accordance with Article 424, part IX of the National Electric Code ANSI/NFPA 70.

PLANNING THE INSTALLATION

Before laying the LATICRETE Floor Warming mat, review the installation layout that you used to determine how much floor warming that you would need. Establish the following prior to installation:

1. Placement, direction, and dimensions of the LATICRETE Floor Warming mat
2. The starting and ending points of each mat
3. The location of the LATICRETE Floor Warming Thermostat
4. The location of the floor sensor

SUBFLOOR SPECIFICATIONS

LATICRETE Floor Warming should be installed directly over substrates such as concrete slabs, backer boards and self-leveling underlayment in accordance with all Tile Council of North America guidelines. All materials in direct contact with the heating element MUST be rated to withstand 180°F (82°C).

LATICRETE Floor Warming will be most effective and efficient if installed over well-insulated areas. Insulation will minimize heat loss into the subfloor (i.e. concrete slab), allowing the heat to transfer to the surface more quickly.

LATICRETE Floor Warming is designed exclusively for installation under ceramic tile, marble, and other stone floorings. There are limitations in applications that utilize different floor coverings. Please consult with the LATICRETE Technical Services Department for details on heating other types of floor covering.

Never install LATICRETE® Floor Warming directly below vinyl, carpet or wood flooring. LATICRETE Floor Warming must be embedded in mortar.

The type and thickness of the applicable floor coverings must not exceed a thermal resistance value (R Value) of 1.0 ft²°Fh/Btu.

WARNING: Risk of electric shock and fire. Damage to supply conductor insulation may occur if conductors are routed less than 2" (51 mm) from this heating product. Refer to installation Instructions for recommended means of routing supply conductors.

IMPORTANT INSTALLATION CONSIDERATIONS

DON'T
DON'T shorten the heating mat.
DON'T cut the heating wire.
DON'T drop or bang any tools (i.e. trowel) on or hit the heating wires with any sharp objects.
DON'T install any fasteners such as nails, screws, etc. through any area covered by the LATICRETE Floor Warming mat.
DON'T install LATICRETE Floor Warming mat under cabinets, built-in appliances, etc. to avoid excessive heat from building up in those areas.
DON'T install LATICRETE Floor Warming mats over expansion joints.
DON'T install LATICRETE Floor Warming mats in walls.
DON'T install LATICRETE Floor Warming mats in showers.
DON'T overlap LATICRETE Floor Warming mats or allow any wires to cross or touch each other.
DON'T crimp the heating wire while customizing the LATICRETE Floor Warming mat.
DON'T place area or throw rugs over the heated area to avoid excessive build-up of heat in these areas.
DON'T attempt to repair the heating wire without the proper instructions and repair kit (contact LATICRETE at 1.800.243.4788 ext.235 for a repair kit).
DON'T forget to install the floor-sensor if you are installing a LATICRETE Floor Warming Thermostat or any other thermostat.
DON'T install directly below vinyl, carpet or wood flooring.

DO
Clean the floor of all debris before placing the LATICRETE® Floor Warming mat on the floor. Wipe the substrate with a sponge that is clean and damp.
Make sure there are no protruding objects (nails, staples, etc.) on the subfloor that could damage the heating element.
Walk over the unprotected mat with rubber soled shoes.
Measure and record LATICRETE Floor Warming mat resistance as per instructions.
Use mats that have the same heat output. ALL mats should be either 10 watts per square foot (300 mm²) or 15 watts per square foot (300 mm²).
Make sure all components of the system are rated for the same Voltage (120V or 240V).
Have all electrical work completed by a professional electrician in accordance with all local and national codes.
Connect LATICRETE Floor Warming products to a Dedicated Circuit.
Call our Technical Support Hotline at 1.800.243.4788 ext. 235 if you need answers to installation questions, need help solving a problem, or believe that your LATICRETE Floor Warming mat has been damaged during installation.

All electrical connections must be made by a licensed electrician and comply with all applicable building and electrical codes. Failure to do so voids all warranties and claims.

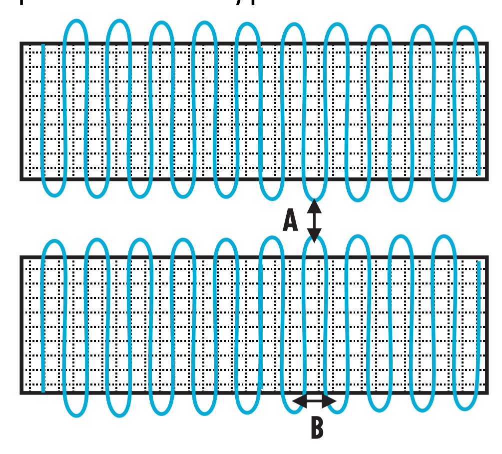
SUBFLOOR PREPARATION

Clean and inspect the subfloor or underlayment surface carefully before laying LATICRETE® Floor Warming mat(s). Remove any sharp edges or pointed objects that might damage the heating element. Repair all loose boards and fill gaps as needed to assure that the mat will be installed over a smooth, solid surface. (Prepare the subfloor as you would for any conventional ceramic tile installation following all TCNA Guidelines.)

The minimum temperature to install LATICRETE Floor Warming is 41°F (5°C).

ELEMENT SPACING & COVERAGE RECOMMENDATIONS

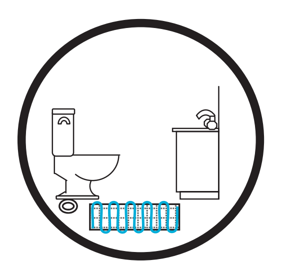
Spacing of heating element wires must remain a minimum distance of 2-1/2" (64 mm). (See A and B below). **Do not allow any heating element wires to overlap or any supply lead wires to cross, touch, or overlap the element wires at any point.**



Place the mat in open areas and directly in front of key areas (i.e. toilet, cabinetry, etc). LATICRETE Floor Warming mat can be placed slightly under the base of the toilet if need be. It should NEVER be placed any closer than 4" – 6" (100 – 150 mm) from the flange. LATICRETE Floor Warming mat should be placed directly in front of the base of the vanity to heat the toe kick area properly.

Do not heat under items that are fixed to or flush with the floor (i.e. toilet, cabinetry, etc.)

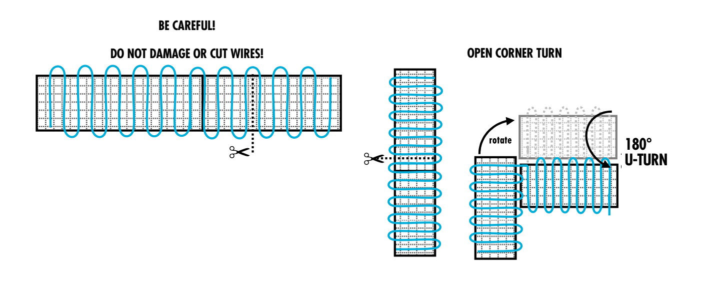


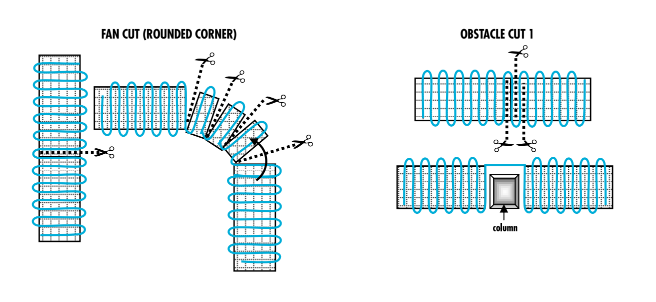


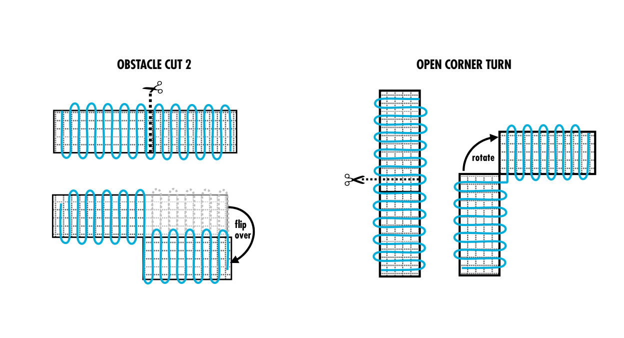
CONFIGURING LATICRETE® FLOOR WARMING MAT

Cut the fabric mesh between the heating element wires according to your planned layout. Fabric cutting lines are always below and between the heating element wires.

IMPORTANT! AVOID CUTTING OR DAMAGING ANY OF THE HEATING ELEMENT WIRES OR THE INSULATION AROUND THEM. After cutting the desired fabric mesh, carefully and gently bend the wire (avoid twisting the wire) to place the next mat length in the planned direction. DO NOT ALLOW ANY HEATING ELEMENT WIRES TO OVERLAP OR ANY SUPPLY LEAD WIRES TO CROSS, TOUCH OR OVERLAP THE ELEMENT WIRES AT ANY POINT.







RESISTANCE TESTING PROCEDURES

Follow the resistance documentation procedures outlined below and record all Ohm Readings. It is essential that a copy of the final installation plan (marked with any changes made in the layout of the system or its electrical connections) is kept by the homeowner after LATICRETE Floor Warming products are installed.

LATICRETE Wire Eye™ electric wire fault indicator is recommended for use during the installation of all LATICRETE Floor Warming mat installations. LATICRETE Wire Eye is a device which monitors continuity of LATICRETE Floor Warming mat(s) during the installation process and notifies the installer if there is a break in the LATICRETE Floor Warming mat. **In the case of lost continuity, an alarm sounds alerting installers to cease installation. In the event LATICRETE Wire Eye sounds, stop and call LATICRETE Technical Service Department at 1.800.243.4788 ext. 235 before continuing.** For further instructions regarding LATICRETE Wire Eye please see detailed instructions included in product packaging.

1. Verify that materials packaged match materials purchased **before** unwrapping mats.

2. Measure and record the initial resistance of each element.
   - A. **120 Volts:** Test between the **hot** (Yellow or Black) and **neutral** (White).
   - B. **240 Volts:** Test between the **Line 1** (Red) and the **Line 2** (Black).

Compare the reading(s) with the Theoretical Ohm Reading(s) provided on the chart in this manual on page 6. **If there is more than a +/-10% difference between the Actual Reading taken and the Theoretical Reading, stop and call our Technical Service Department at 1.800.243.4788 ext. 235 before continuing with the installation. Compare each Ohm reading taken in steps 3, 5, 7, and 9 with the initial Ohm readings taken in Step 2. If there is a significant change at any point during or after the installation, stop and call our Technical Service Deptartment.**

3. Measure and record the resistance of each element (See Step 2) again after customizing the mat(s).

4. Verify that there are no shorts in the LATICRETE Floor Warming mat(s) by checking the resistance between the Hot (Line) and Ground. There should not be continuity. **If there is continuity, stop and call our Technical Service Department at 1.800.243.4788 ext. 235 before continuing with the installation.**
   - A. **120 Volt product:** Test between the **hot** (Yellow or Black) and Ground (Green) and also between the **neutral** (White) and Ground (Green).
   - B. **240 Volt product:** Test between **Line 1** (Red) and Ground (Green) and also between the **Line 2** (Black) and Ground (Green).

5. Measure the resistance of each element (See Step 2) again after the LATICRETE Floor Warming mat has been secured in place.

6. Repeat Step 4.

7. Measure and record the resistance of each element (See Step 2) again after the LATICRETE Floor Warming mat(s) is/are embedded in the thin-set mortar or self-leveling underlayment.

8. Repeat Step 4.

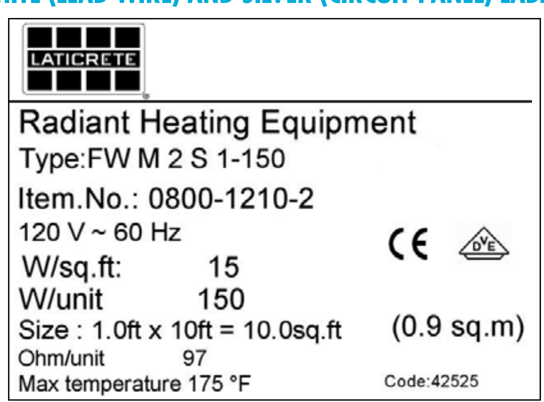
9. Measure the resistance of each element (See Step 2) again after the flooring has been installed. Record the final resistance on the Installation Plan.

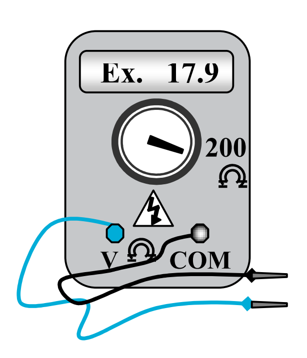
10. Repeat Step 4.

11. Attach the White Output Label(s) to the end of the corresponding lead wire(s).

12. Place each Silver Output Sticker in an easily accessible place on the Circuit Breaker Box to label the circuit(s) with the electrical description of each mat.

WHITE (LEAD WIRE) AND SILVER (CIRCUIT PANEL) LABELS





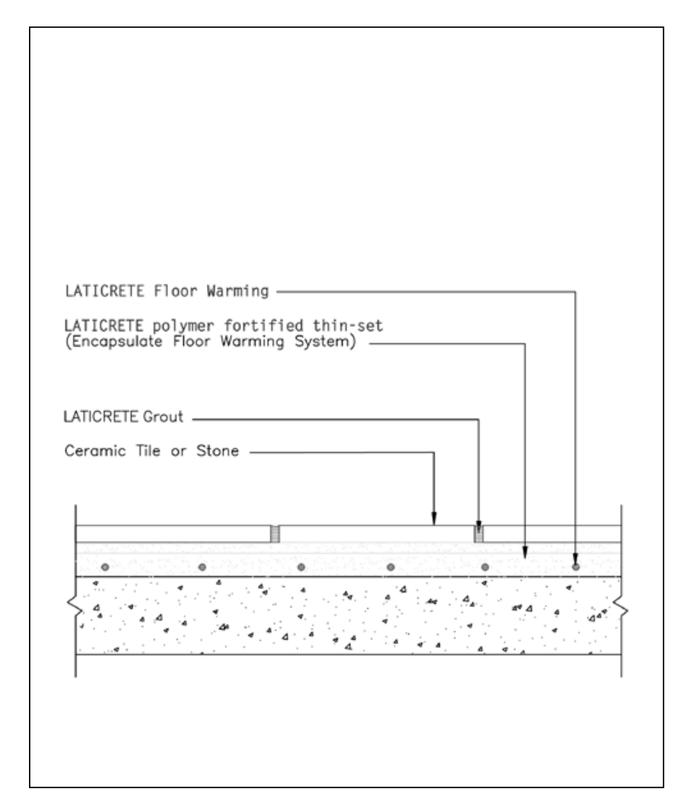
LATICRETE® Floor Warming mats use electrical resistance to generate heat. Resistance is measured in units known as Ohms. The Digital Ohmmeter or Multimeter used must have a scale capable of reading resistance in the range of 0-200 Ohms.

All electrical connections must be made by a licensed electrician and comply with all applicable building and electrical codes. Failure to do so voids all warranties and claims.

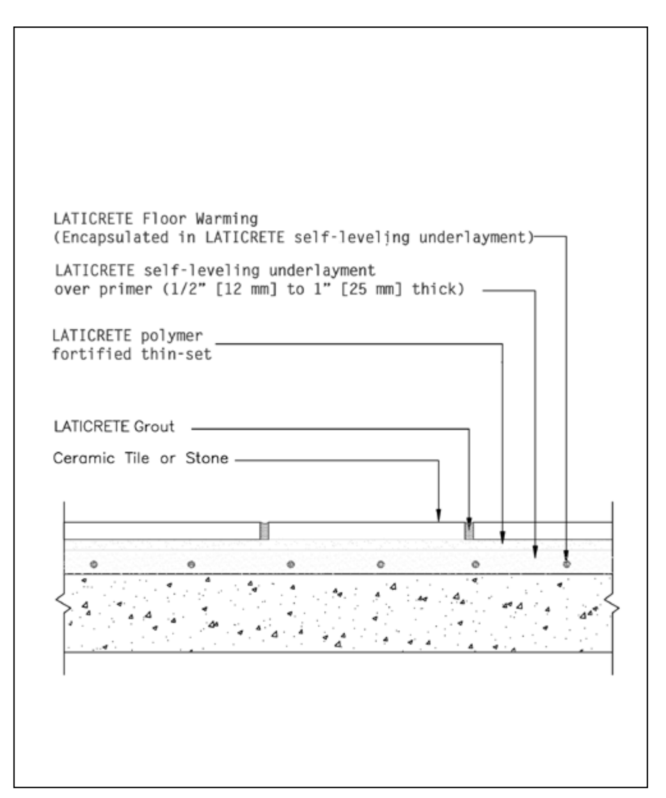
INSTALLATION DETAILS

The chart below provides the appropriate installation details dependant upon approved substrates. The LATICRETE details depicted have corresponding Tile Council of North America (TCNA) details listed. For recommended installation products, please refer to the appropriate detail. Specifications are provided for interior only applications over exterior glue plywood, cement backer units, concrete and mortar bed substrates.

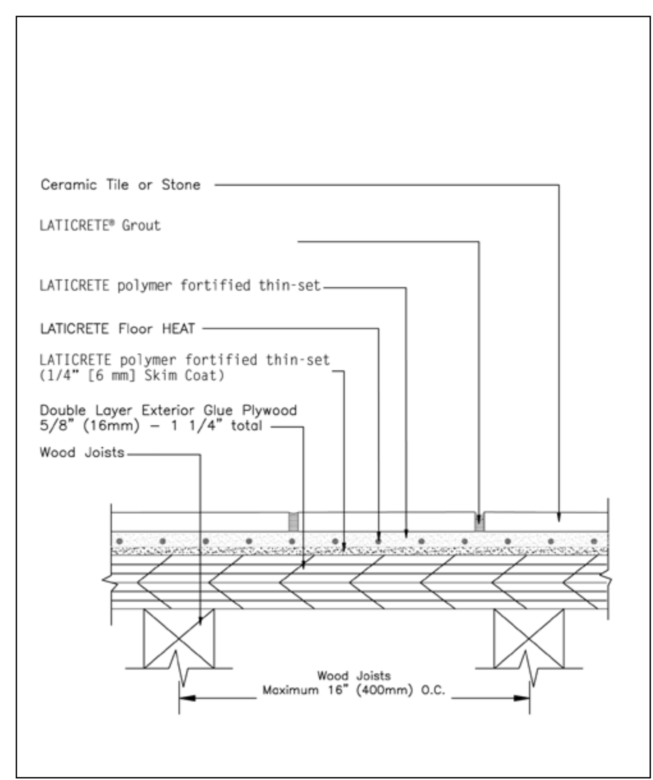
TCNA DETAIL	LATICRETE DETAIL	SUBSTRATE	APPLICATION TYPE
RH-115-07	ES-RH-115	Concrete/Mortar Beds	Thin-Set Mortar
RH-116-07	ES-RH-116	Concrete/Mortar Beds	Self-Leveling Underlayment
RH-130-07	ES-RH-130	Exterior Glue Plywood	Thin-Set Mortar
RH-135-07	ES-RH-135	Cement Backer Unit	Thin-Set Mortar
RH-140-07	ES-RH-140	Exterior Glue Plywood	Self-Leveling Underlayment



ES-RH-115



ES-RH-116



ES-RH-130•

Exterior Glue Plywood
5/8" (16mm)

LATICRETE polymer fortified thin-set

Cement Backer Board
1/2" (12mm)

LATICRETE polymer fortified thin-set

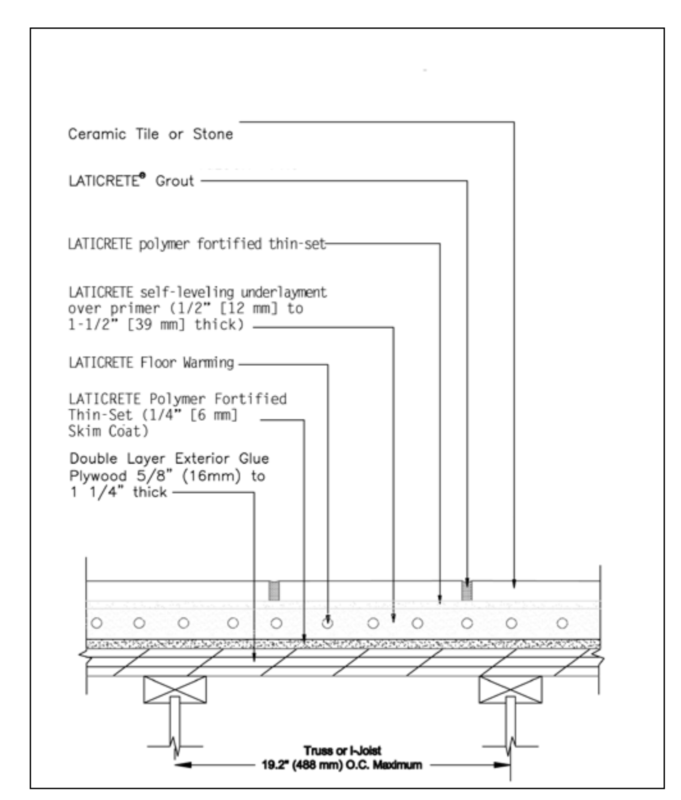
LATICRETE Floor Warming

LATICRETE Grout

Ceramic Tile or Stone

Wood Joists
Maximum 16" (400mm) O.C.

ES-RH-135•



ES-RH-140•

• **NOTE:** For complete application information and limitations consult related Product Data Sheets and Execution Statements related to this detail and applicable industry standards.

As a professional courtesy, LATICRETE offers Technical Services free of charge. The user maintains all responsibility for verifying the applicability and suitability of the technical service or information provided.

All electrical connections must be made by a licensed electrician and comply with all applicable building and electrical codes. Failure to do so voids all warranties and claims.

120 VOLT THEORETICAL RESISTANCE CHART

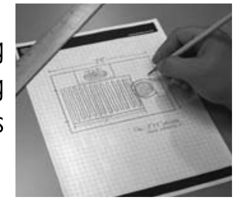
LATICRETE® Floor Warming 120V 15W SQFT				
Product	SQFT	Power (W)	Resistance (Ohm)	Current (Amps)
1' x 10'	10	150	96	1.3
1' x 12'	12	180	80	1.5
1' x 15'	15	225	64	1.9
1' x 20'	20	300	48	2.5
1' x 23'	23	345	42	2.9
1' x 25'	25	375	38	3.1
1' x 30'	30	450	32	3.8
1' x 35'	35	525	27	4.4
1' x 40'	40	600	24	5.0
1' x 45'	45	675	21	5.6
1' x 50'	50	750	19	6.3
1.5' x 37'	55.5	833	17	6.9
1.5' x 40'	60	900	16	7.5
1.5' x 44'	66	990	15	8.3
1.5' x 47'	70.5	1058	14	8.8
1.5' x 50'	75	1125	13	9.4
1.5' x 54'	81	1215	12	10.1
3' x 2'	6	90	160	0.8
3' x 5'	15	225	64	1.9
3' x 7'	21	315	46	2.6
3' x 30'	90	1350	11	11.3

240 VOLT THEORETICAL RESISTANCE CHART

LATICRETE Floor Warming 240V 15W SQFT				
Product	SQFT	Power (W)	Resistance (Ohm)	Current (Amps)
1.5' x 13'	19.5	293	197	1.2
1.5' x 20'	30	450	128	1.9
1.5' x 27'	40.5	608	95	2.5
1.5' x 33'	49.5	743	78	3.1
1.5' x 40'	60	900	64	3.8
1.5' x 47'	70.5	1058	54	4.4
1.5' x 53'	79.5	1193	48	5.0
3' x 30'	90	1350	43	5.6
3' x 35'	105	1575	37	6.6
3' x 40'	120	1800	32	7.5
3' x 45'	135	2025	28	8.4
3' x 50'	150	2250	26	9.4

STEP-BY-STEP INSTALLATION PROCEDURES

STEP 1: PLAN THE INSTALLATION



Prepare a detailed installation plan by utilizing graph paper to illustrate where floor warming mats should be installed. Graph paper is available in the back of this manual.

STEP 2: OBTAIN MATERIALS



Broom and Dustpan; LATICRETE® Floor Warming Mat(s); Digital Ohm Meter; Tape Measure; Scissors; Marker; Smooth-sided Trowel or Rubber Float; Notched Trowel (for tile installation); LATICRETE Wire Eye™ (recommended); Staple Gun (optional); Hot Glue Gun with Glue (optional)

STEP 3: PREPARE THE FLOOR



Inspect and clean the subfloor or underlayment surface carefully making sure to remove any sharp edges or pointed objects that might damage the heating element. Wipe down the substrate with a sponge that is clean and damp.

STEP 4: KEEP THE LABELS



Remove the White Output Label and the Silver Output Sticker (the electrical description label and sticker provided on each roll of LATICRETE Floor Warming) and keep them with the installation information. These will be used to label the leads and the system at the Circuit Panel after the installation is complete.

STEP 5: TEST THE SYSTEM RESISTANCE

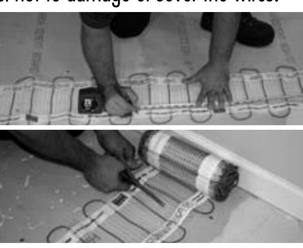


Test and record element resistance of each mat as described in the documentation procedures outlined on page 5.

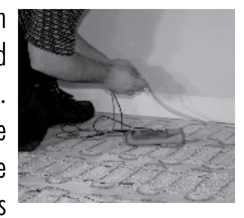
STEP 6: CUSTOMIZE THE MAT(S)

To ensure proper installation and coverage, **dry cut** the LATICRETE Floor Warming mat to custom fit the room (according to the provided layout) before any thin-set mortar is applied. Be careful not to damage or sever the wires.





STEP 7: TEST THE SYSTEM RESISTANCE



Test and record element resistance of each mat. Check for shorts between the ground and each of the other wires before proceeding. (See documentation procedures outlined on page 5.) LATICRETE Floor Warming mat(s) can be monitored throughout the installation process with the use of LATICRETE Wire Eye electric wire fault indicator.

STEP 8: MARK THE LEAD PATHS



While the mat is laid dry in place, mark the desired sensor location, the sensor lead path and the supply lead path back to the control location on the underlayment and on the installation layout.

STEP 9: PREPARE GROOVE(S) FOR LEAD(S)



In the case local codes require sensor lead paths and supply lead paths to be placed in grooves notched into the subfloor or underlayment, remove mat from work space to avoid the risk of damaging the mat. **Do not leave the mat in the area where the groove(s) need to be notched. Completely remove the mat from the working area marked for the sensor, the sensor lead path and the supply lead path.** Prepare a groove in the subfloor or the underlayment for the Supply Lead Wire(s) or Supply Lead Conduit (per your local codes). Clean groove thoroughly.

STEP 10: SECURE THE MAT



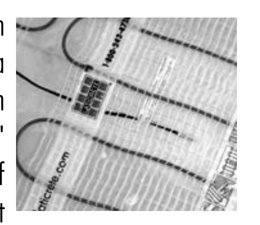
LATICRETE Floor Warming is provided with self-adhesive backing and tape for ease of installation. After the area is cleaned and prepared, simply place LATICRETE Floor Warming mat(s) in place and apply pressure to adhere to subfloor or underlayment. For increased stability staple the mesh in between the heating element wires. **Never staple over element wires.**

STEP 11: SECURE THE SUPPLY LEADS



Secure the supply leads in the groove(s) with hot glue if desired.

STEP 12: INSTALL THE LATICRETE® FLOOR WARMING THERMOSTAT FLOOR SENSOR.



A hot glue gun can be used to hold sensor in place if preferred. Installing the sensor in a groove may be required by local codes. Run the LATICRETE sensor down the wall in a 1/2" (12 mm) conduit and weave it into the mesh of the LATICRETE Floor Warming mat so that it runs in between and/or parallel to the heating wires from an open side of the mat.

STEP 13: TEST THE SYSTEM RESISTANCE



Test and record element resistance of each mat. Check for shorts between the ground and each of the other wires before proceeding. (See documentation procedures outlined on page 5.)

STEP 14: TEST THE SENSOR RESISTANCE



Test and record control sensor resistance using an Ohm Meter setting of 20K. The sensor reading should register between 8K – 12K.

STEP 15: SET MAT IN MORTAR





Option A: Use the flat side of a trowel OR a rubber float to apply a smooth skim-coat of thin-set mortar over LATICRETE Floor Warming mat. Make sure to use enough mortar to encapsulate the heating element wire in its entirety. Then allow the protective layer of LATICRETE polymer fortified thin-set mortar to set.

IMPORTANT: The mat should be embedded in 1/2" (12 mm) of thin-set mortar.

Option B: Apply a thin coat of LATICRETE self-leveling underlayment to completely encapsulate LATICRETE Floor Warming mat. Allow to cure per the product instructions. See Data Sheet 0024.01 – LATICRETE Self Leveling Underlayment Installation Instructions for more information.

IMPORTANT: The mat should be embedded in 1/2" (12mm) of self-leveling underlayment.

REMEMBER: THE SENSOR WIRE MUST NOT CROSS, TOUCH OR OVERLAP ANY HEATING ELEMENT WIRES.

Option C: Use the flat side of a trowel OR a rubber float to apply a smooth skim-coat of LATICRETE polymer fortified thin-set mortar over LATICRETE Floor Warming mat. Make sure to use enough mortar to encapsulate the heating element wire in its entirety. Trowel additional thin-set mortar and set tile in one step.

IMPORTANT: The mat should be embedded in 1/2" (12 mm) of thin-set mortar.

STEP 16: INSTALL TILE

Proceed with the tile installation, making sure to follow all TCNA Guidelines and LATICRETE recommendations for tile setting materials. (BE CAREFUL not to damage the heating element when applying the thin-set with the notched trowel.)



NOTE: It is highly recommended that several Ohm readings be taken during the tile installation process to assure that the mat has not been damaged. Use of LATICRETE® Wire Eye™ electric wire fault indicator is also recommended.

STEP 17: TEST THE SYSTEM RESISTANCE

After the tile installation is complete, test and record the final element resistance of each mat. Check for shorts between the ground and each of the other wires before proceeding.



STEP 18: MAKE A PARALLEL CONNECTION

If multiple mats are going to be connected to the same control, connect the supply leads in parallel through an additional/accessible junction box. Run the appropriate gauge wiring (to accommodate the total amperage) through a conduit to the control.



STEP 19: CONNECT THE CONTROL(S)

A qualified electrician should make all connections to the control(s) and the power source. Sensor wires must be connected for LATICRETE® Floor Warming Thermostat or any other thermostat to function. The system should also be connected to a dedicated circuit and must be GFCI protected.



NOTE: The LATICRETE® Floor Warming Thermostat comes equipped with an INTERNAL GFCI to accommodate a load <15 Amps. See LATICRETE Floor Warming Thermostat installation instructions for more details. Let floor cure completely BEFORE operating the floor waming system.

LABELS OF WARNING AND CAUTION

WARNING!
RISK OF ELECTRIC SHOCK
ELECTRIC WIRING AND HEATING PANELS CONTAINED BELOW THE FLOOR. DO NOT PENETRATE FLOOR WITH NAILS, SCREWS OR SIMILAR DEVICES.

Remove the label above from the manual and affix to the panelboard to indicate which branch circuits within the panelboard supply the space heating that has been installed.

CAUTION!
RADIANT HEATING PRODUCTS INSTALLED IN THIS AREA.
AVOID ACTIONS WHICH MAY RESULT IN MECHANICAL DAMAGE TO PRODUCT.

Remove the label above from the manual and affix adjacent to points of access to concealed areas in which installed heating products are accessible.

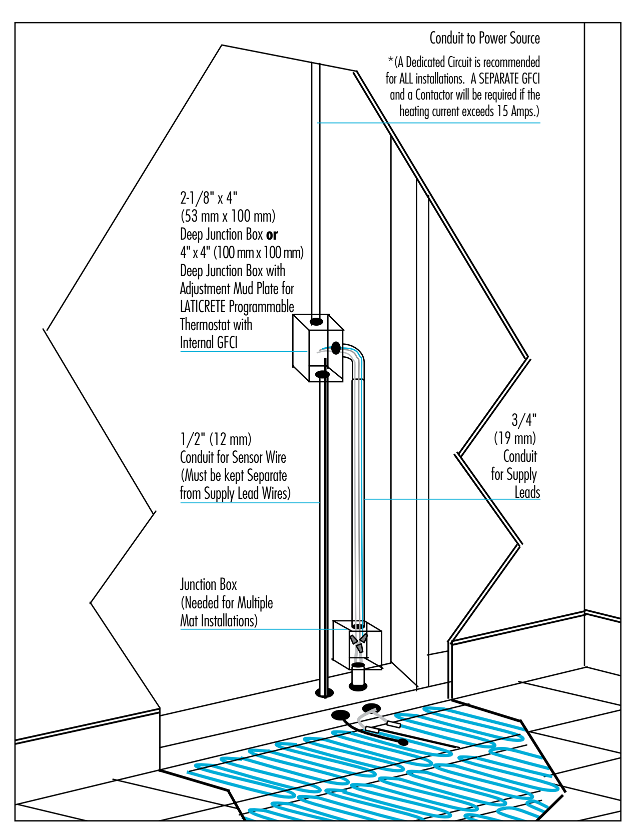
RADIANT
FLOOR
HEATING

Remove the label above from the manual and affix to individual room heating controls.

TEMPERATURE AND TIME CONTROL

For optimal control of the LATICRETE® Floor Warming system, one can use a floor-sensing programmable thermostat such as the LATICRTE Floor Warming Thermostat. The temperature sensing is accomplished by placing a sensor in the heated area under the flooring surface. This versatile unit can be programmed to operate at varying temperatures for different time periods on a daily basis. LATICRETE Floor Warming Thermostat is equipped with an internal 5mA GFCI. LATICRETE Floor Warming can be regulated by any one of the following: an **on/off** switch, a programmable timer, or a manual floor-sensing thermostat. Please contact the LATICRETE Technical Services Department at 1.800.243.4788 ext. 235 for further details.

LATICRETE® FLOOR WARMING THERMOSTAT ELECTRICAL ROUGH-IN



ELECTRICAL PREPARATION – LATICRETE FLOOR WARMING THERMOSTAT

All electrical connections for LATICRETE Floor Warming products and controls should be done by a professional electrician in accordance with all local and national electrical codes.

ROUGH-IN ELECTRICAL: REQUIRES A DEDICATED CIRCUIT

1. A deep, 2-1/8" x 4" (53 mm x 100 mm) single-gang junction box (or a 4" x 4" [100 mm x 100 mm] double-gang box with a mud plate) should be provided by the electrician for the thermostat connections.
2. Two conduits should be placed from the junction box to the bottom of the rough-in wall.
   A. The first conduit, intended for the supply leads from the mat(s), should be 3/4" (19 mm) and must be installed from the junction box down to floor level. A plastic bushing should be used where the supply leads enter the conduit to protect the wires.
   B. The second conduit, intended for the LATICRETE Floor Warming Thermostat floor sensor, can be a 1/2" (12 mm) conduit. This 1/2" (12 mm) conduit should be installed from the junction box down to floor level. **The sensor wire should not be placed in the same conduit as the supply leads.**

LATICRETE FLOOR WARMING THERMOSTAT FLOOR SENSOR PLACEMENT

LATICRETE Floor Warming Thermostat floor sensor should be installed after the LATICRETE Floor Warming mat has been secured to the underlayment, but BEFORE it is covered with any mortar or self leveling underlayments. Make sure to place the sensor between the heating element wires without crossing or touching any of the element wires as described in the "Step-By-Step Installation Procedures" of this manual.

EXTENDING THE LEADS

The supply leads extend approximately 12' – 13' (360 cm – 390 cm) from the LATICRETE Floor Warming mat. Since the supply lead(s) cannot be spliced in the floor, the LATICRETE Floor Warming mat should be laid in a pattern that allows the supply lead(s) to run directly to the junction box without crossing or touching any element wires. However, if the supply lead(s) need to be extended, an additional accessible junction box should be set just above floor level. The gauge of the extension wire(s) used should be determined by the electrician to accommodate the amperage of the LATICRETE Floor Warming mat(s) being installed.

NOTE: Inaccessible extensions or splices are not permitted.

MULTIPLE MAT INSTALLATIONS

If the project requires more than one (1) LATICRETE Floor Warming mat to be connected to the same control, the supply leads from the LATICRETE Floor Warming mats should be connected in parallel (**not in series**) through an additional junction box and extended through the conduit to the thermostat junction box. The gauge of the extension wires used should be determined by the electrician to accommodate the amperage of the mats being installed. (See Section labeled "Use of a Contactor and Separate GFCI" for further details.)

USE OF A CONTACTOR AND SEPARATE GFCI (FOR MULTIPLE MAT INSTALLATIONS)

The LATICRETE® Floor Warming Thermostat is rated for 15 Amps and is equipped with an Internal GFCI. If the total amperage of a multiple mat system exceeds 15 Amps:

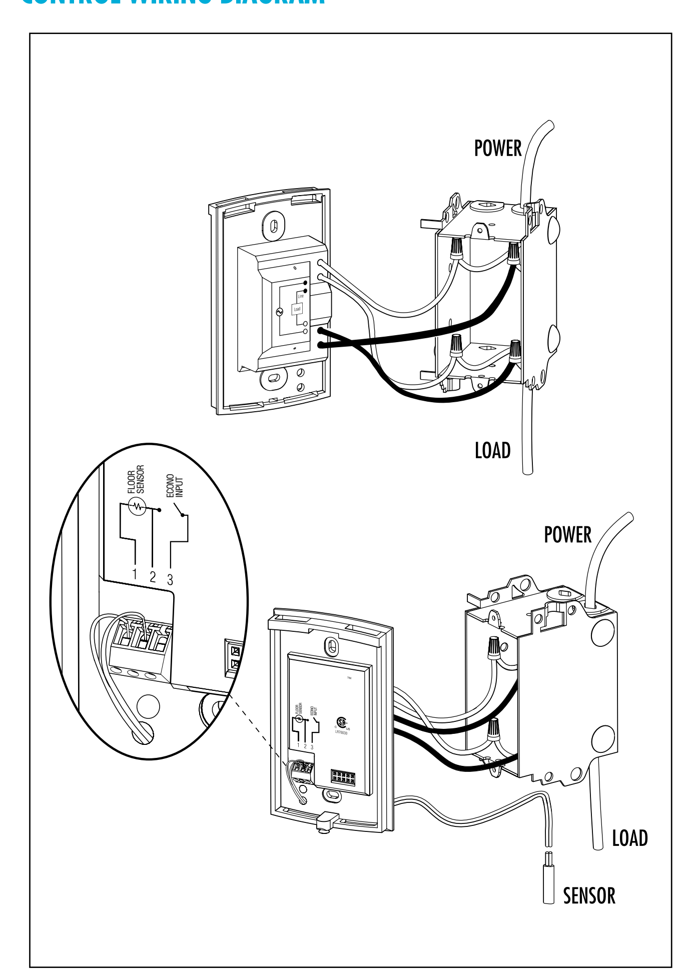
A. The LATICRETE Floor Warming mats and controls should be connected through a contactor in accordance with all NEC and local electrical codes.

B. The heating elements must be protected by a separate GFCI. The LATICRETE Floor Warming Thermostat will no longer be providing the fault protection due to the use of the contactor.

C. Use a GFCI Breaker capable of handling the total load in accordance with NEC and local codes.

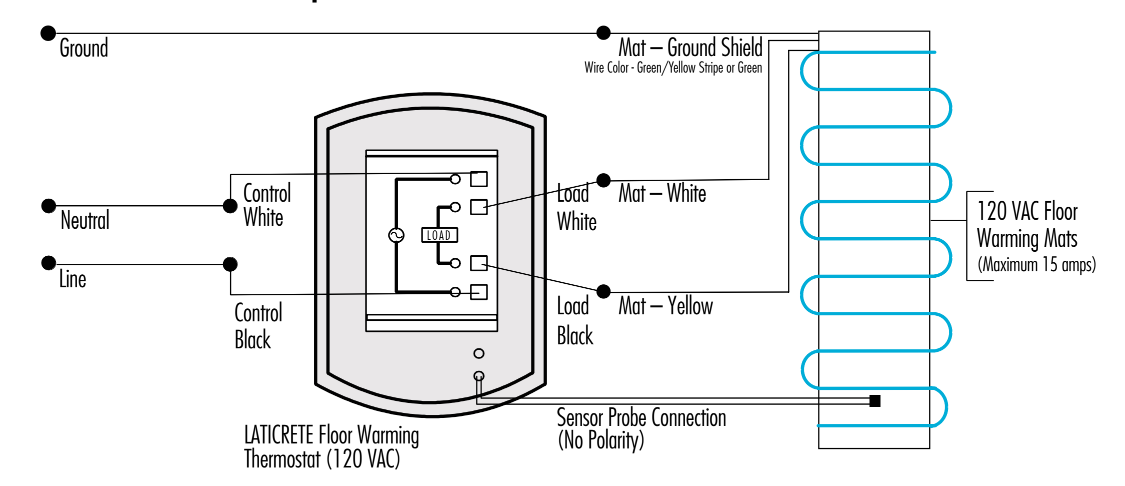
OPTIONAL: The installation layout may be designed to split the area into different zones. Separate controls may then be used for each zone. This would eliminate the need for a contactor. However, the Total Amperage for EACH control should NOT exceed 15 Amps.

CONTROL WIRING DIAGRAM

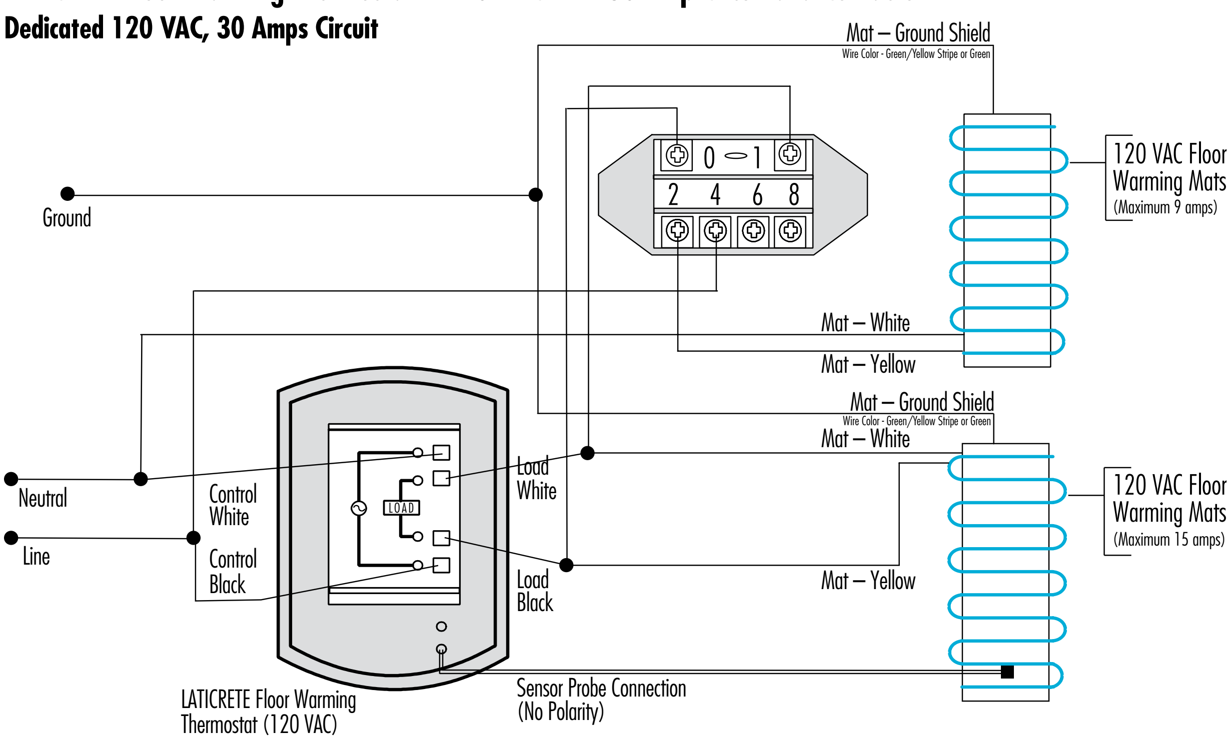


WIRING SCHEMATICS

LATICRETE® Floor Warming Thermostat – 120 VAC, GFCI Protected
Dedicated 120 VAC, 20 Amps Circuit



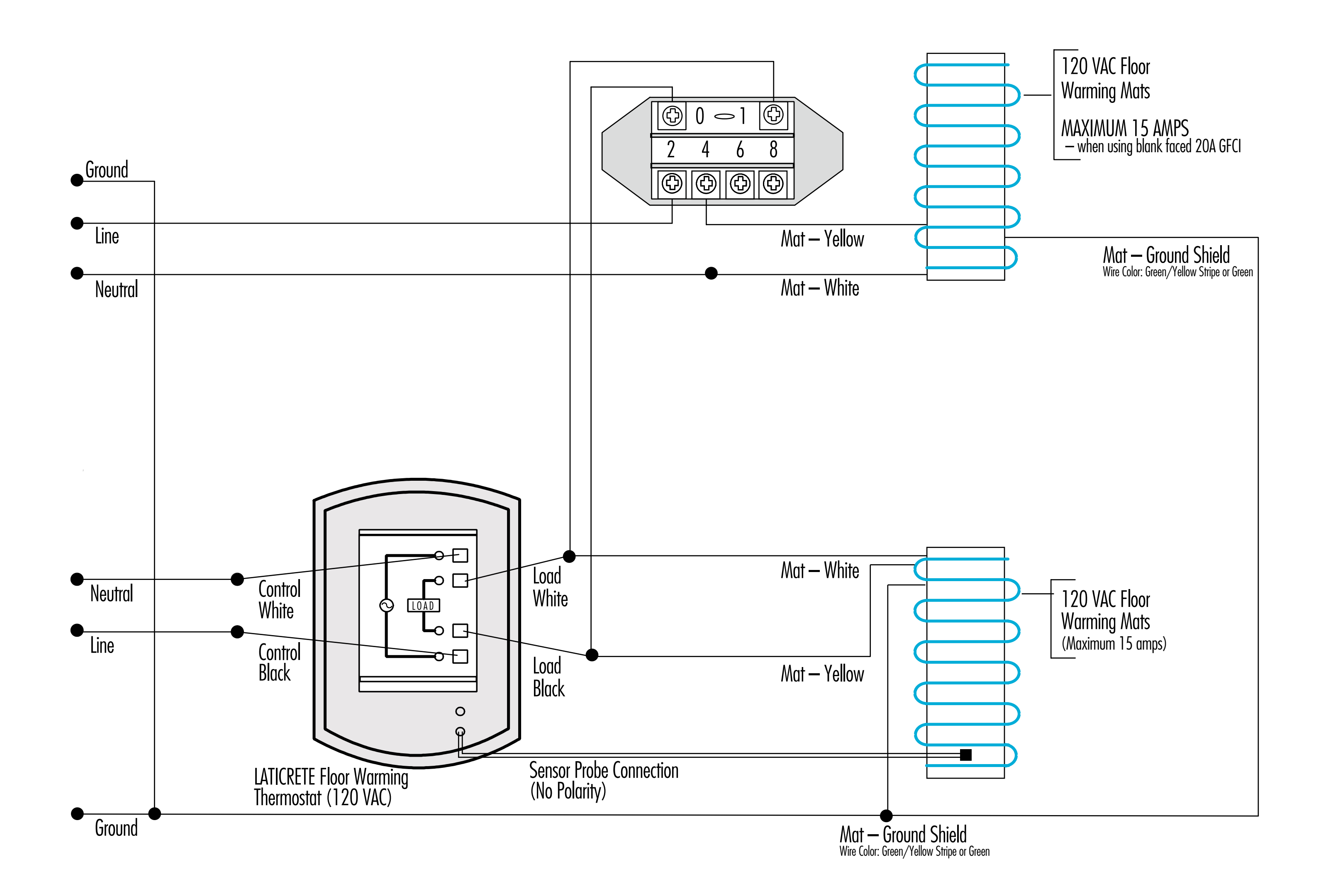
LATICRETE Floor Warming Thermostat – 120 VAC with 30 Amp Circuit and Contactor
Dedicated 120 VAC, 30 Amps Circuit



- GFCI Required for mats powered through contactor
- Blank face GFCI if under 16 Amps
- GFCI Breaker if greater than 16 Amps

LATICRETE International, Inc. assumes no responsibility for wiring in the field. All electrical connections must be made by a licensed electrician and comply with applicable building codes and with national and local electrical codes. Wiring methods may differ for each control. Consult manufacturer's instructions for specifications.

LATICRETE® Floor Warming Thermostat – 120 VAC and Contactor
Dedicated 120 VAC, 20 Amp circuit to LATICRETE Floor Warming Thermostat
Dedicated 120 VAC, 20 Amp Circuit to Contactor

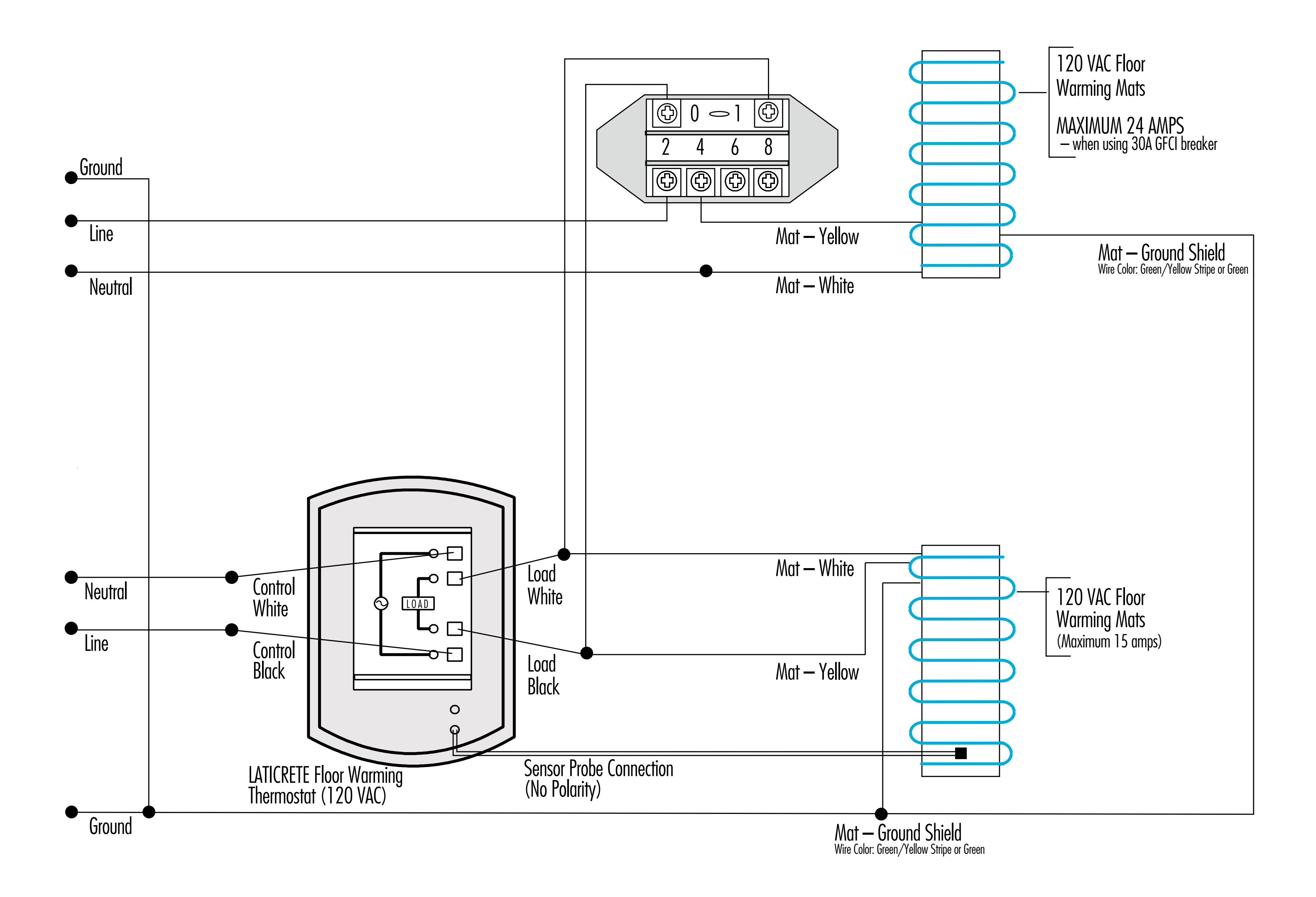


- GFCI Required for mats powered through contactor
- Blank face GFCI if under 15 Amps
- GFCI Breaker if greater than 15 Amps

LATICRETE International, Inc. assumes no responsibility for wiring in the field. All electrical connections must be made by a licensed electrician and comply with applicable building codes and with national and local electrical codes. Wiring methods may differ for each control. Consult manufacturer's instructions for specifications.

LATICRETE Floor Warming Thermostat – 120 VAC, GFCI Protected

Dedicated 20 Amp Circuit to LATICRETE Floor Warming Thermostat
Dedicated 30 Amp Curcuit to Contactor

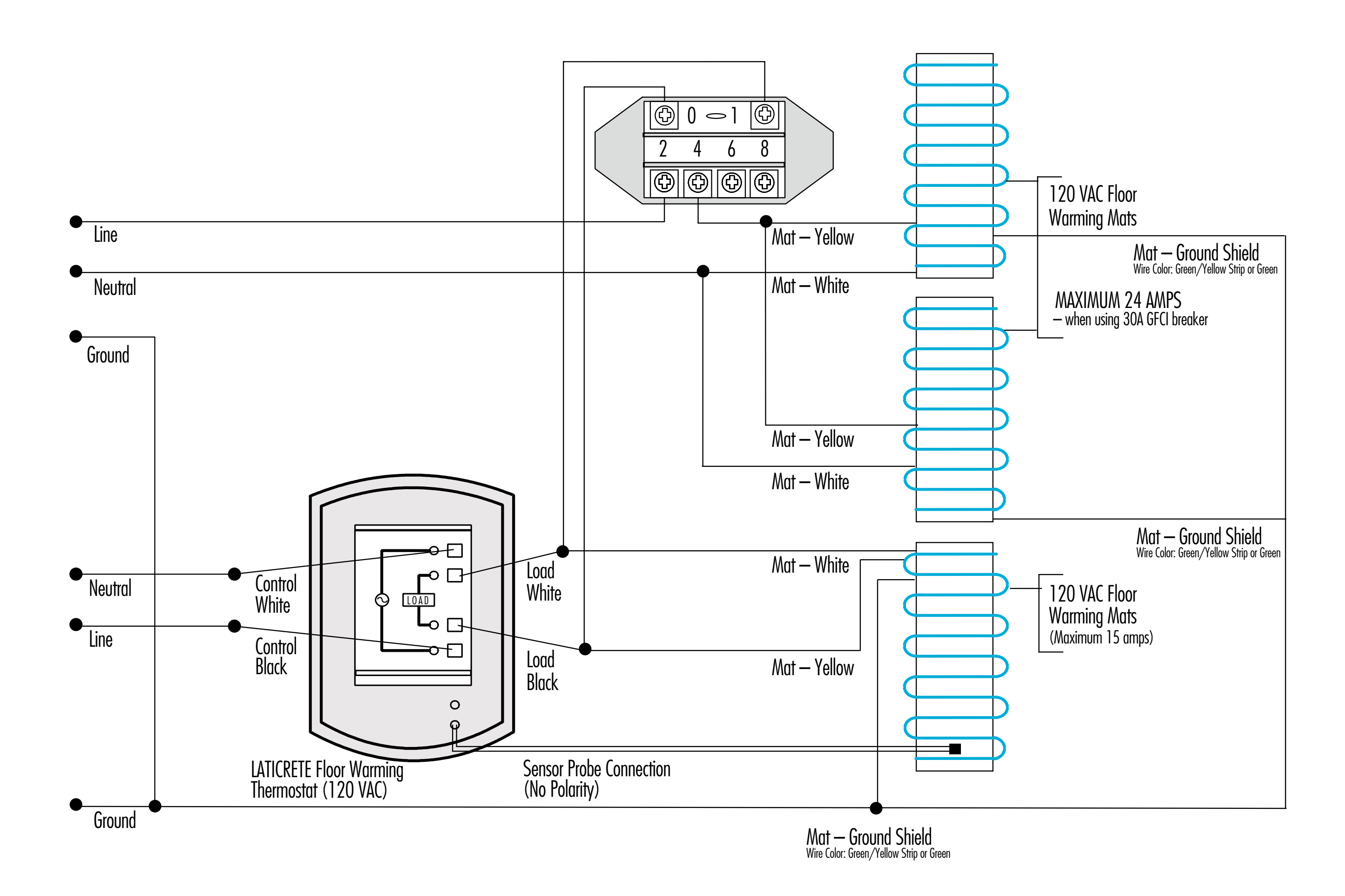


- GFCI Required for mats powered through contactor
- Blank face GFCI if under 15 Amps
- GFCI Breaker if greater than 15 Amps

LATICRETE International, Inc. assumes no responsibility for wiring in the field. All electrical connections must be made by a licensed electrician and comply with applicable building codes and with national and local electrical codes. Wiring methods may differ for each control. Consult manufacturer's instructions for specifications.

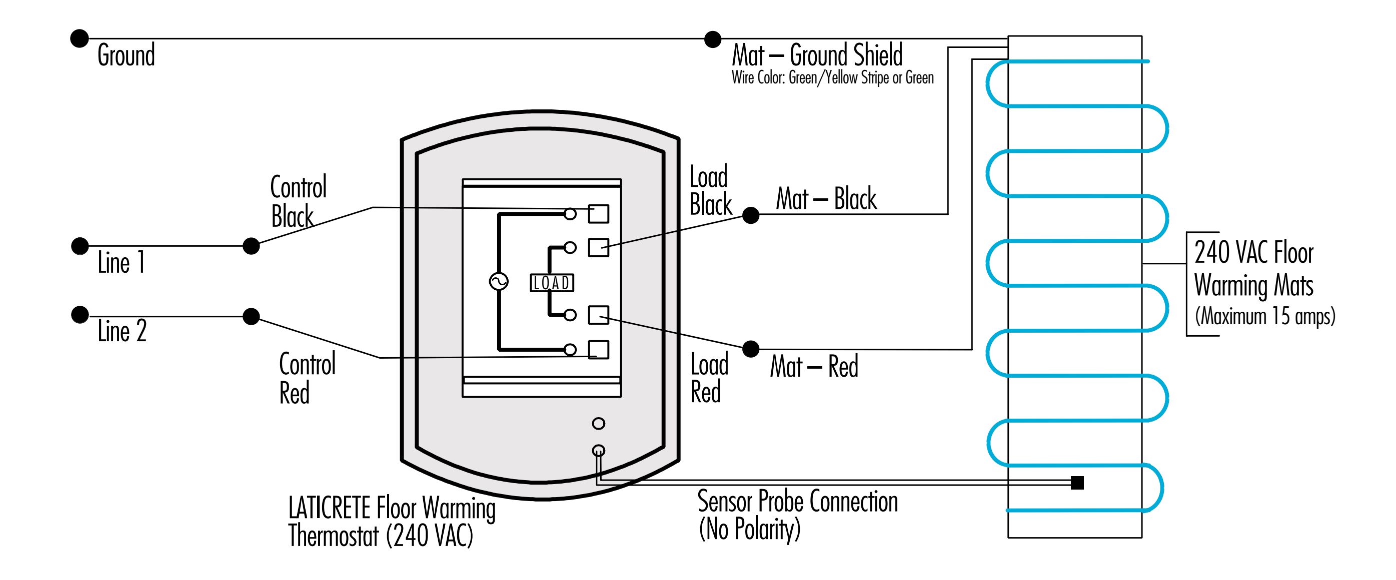
LATICRETE Floor Warming Thermostat – 120 VAC, GFCI Protected

Dedicated 20 Amp Circuit to LATICRETE Floor Warming Thermostat
Dedicated 30 Amp Curcuit to Contactor



- GFCI Required for mats powered through contactor
- Blank face GFCI if under 15 Amps
- GFCI Breaker if greater than 15 Amps

LATICRETE Floor Warming Wiring Thermostat – 240 VAC, GFCI Protected
Dedicated 240 VAC, 20 Amp Circuit



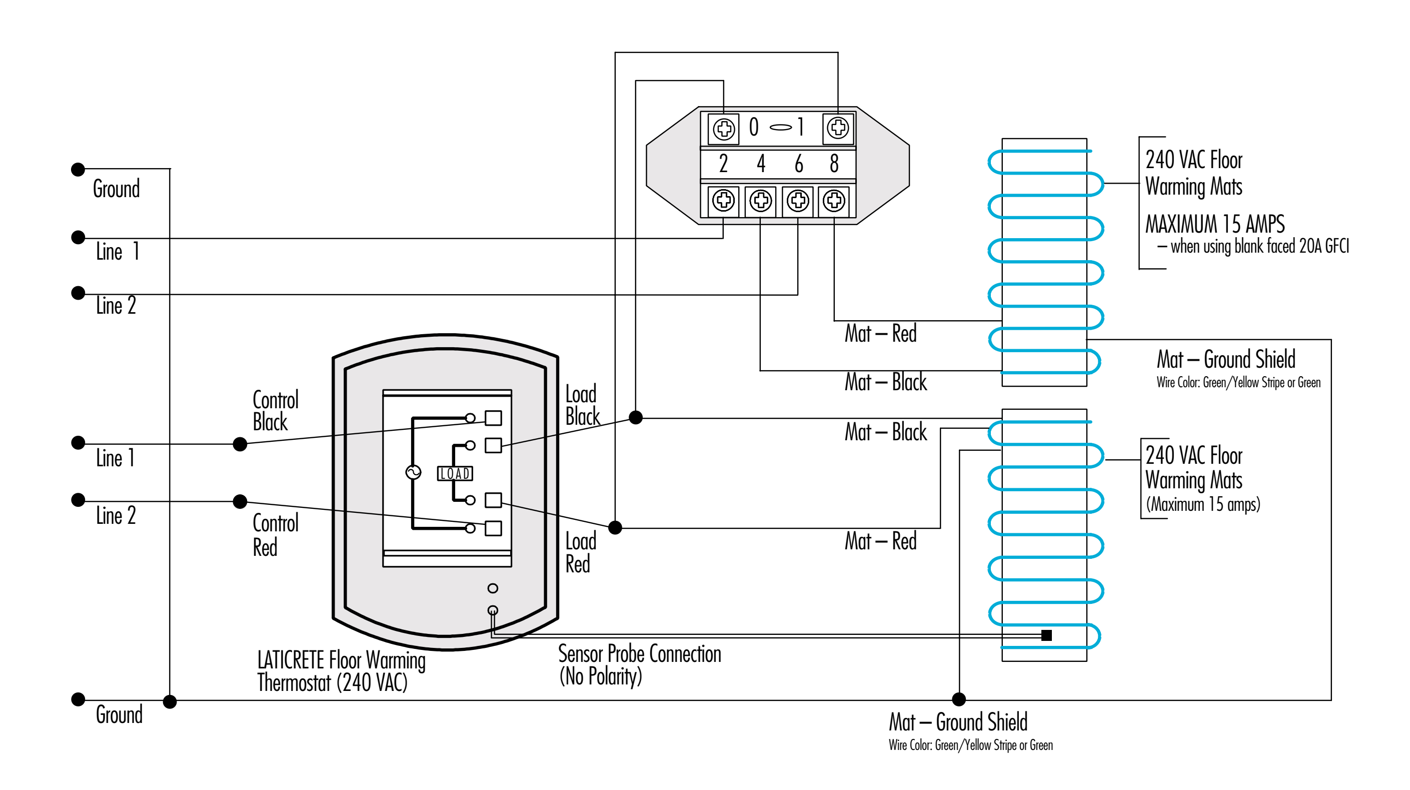
- GFCI Required for mats powered through contactor
- Blank face GFCI if under 15 Amps
- GFCI Breaker if greater than 15 Amps

LATICRETE International, Inc. assumes no responsibility for wiring in the field. All electrical connections must be made by a licensed electrician and comply with applicable building codes and with national and local electrical codes. Wiring methods may differ for each control. Consult manufacturer's instructions for specifications.

All electrical connections must be made by a licensed electrician and comply with all applicable building and electrical codes. Failure to do so voids all warranties and claims.

LATICRETE Floor Warming Thermostat – 240 VAC and Contractor

Dedicated 20 Amp Circuit to LATICRETE Floor Warming Thermostat
Dedicated 20 Amp Curcuit to Contactor

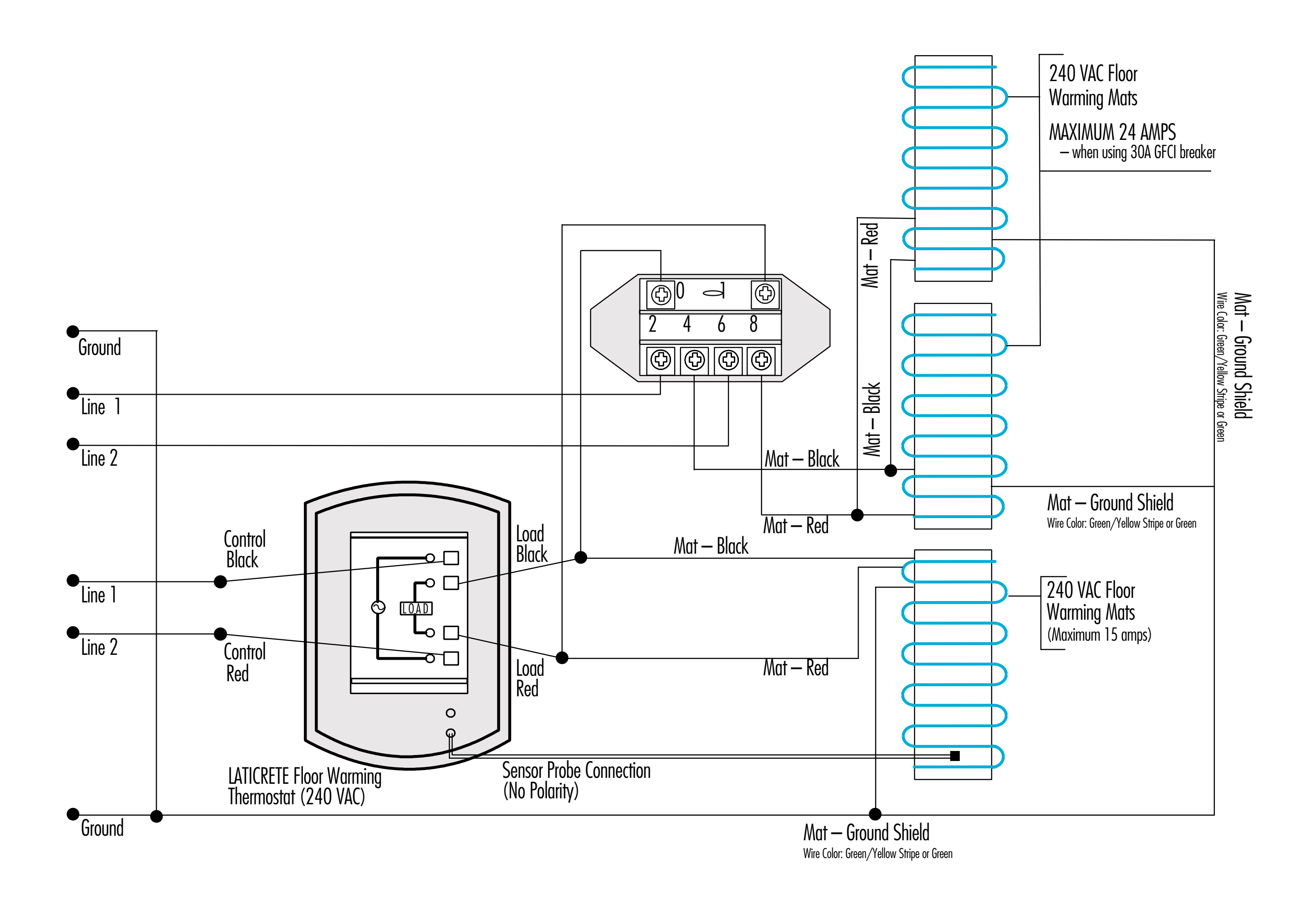


- GFCI Required for mats powered through contactor
- Blank face GFCI if under 15 Amps
- GFCI Breaker if greater than 15 Amps

LATICRETE International, Inc. assumes no responsibility for wiring in the field. All electrical connections must be made by a licensed electrician and comply with applicable building codes and with national and local electrical codes. Wiring methods may differ for each control. Consult manufacturer's instructions for specifications.

LATICRETE Floor Warming Thermostat – 240 VAC, GFCI Protected

Dedicated 20 Amps Circuit to LATICRETE Floor Warming Thermostat
Dedicated 30 Amps Curcuit to Contactor



- GFCI Required for mats powered through contactor
- Blank face GFCI if under 15 Amps
- GFCI Breaker if greater than 15 Amps

LATICRETE International, Inc. assumes no responsibility for wiring in the field. All electrical connections must be made by a licensed electrician and comply with applicable building codes and with national and local electrical codes. Wiring methods may differ for each control. Consult manufacturer's instructions for specifications.

MAINTENANCE

LATICRETE® Floor Warming has no moving parts and is virtually maintenance-free. The internal GFCI (Ground Fault Circuit Interruptor) contained within the LATICRETE Floor Warming Thermostat should be tested monthly as described in the product's pamphlet to ensure its continued safe operation. If an external GFCI is utilized instead this should also be tested monthly.

BASIC TROUBLE-SHOOTING GUIDE

The following are basic trouble-shooting steps that can be taken if there are problems with LATICRETE Floor Warming products. A professional electrician should be called in to trouble-shoot the system.

1. If LATICRETE Floor Warming fails to heat, make sure there is power delivered to the system and the GFCI (Ground Fault Circuit Interrupter) has not been tripped. If it has, find the fault and rectify.

2. Check all of the wiring connections for the thermostat and/or timer to ensure that all are connected tightly. If all connections have been done properly and the system still does not heat, proceed to Step #3.

3. Disconnect the LATICRETE Floor Warming supply leads from the thermostat to check the resistance of each element.

A. **120-Volt Product:** Test between the **hot** (Yellow or Black) and **neutral** (White).

B. **240-Volt Product:** Test between **Line 1** (Red) and **Line 2** (Black).

The chart on page 8 lists the proper Ohm Readings that should be obtained for each mat size available. Use an Ohmmeter set to read resistance readings below 200 Ohms to verify that all Ohm Readings taken are within (+/-) 10% of the Theoretical Ohm Readings listed.

- If the resistance/Ohm Reading is zero (0) or if it falls significantly outside of the 10% variance from the Theoretical reading it is likely that the heating wire was damaged. This may have been caused by damage to one of the heating elements during the installation process or by changes that were made in the floor structure (condition) after the flooring was laid. The change, no matter how slight (i.e. putting a doorstop in place, etc.) may have damaged the heating element. After locating the possible problem area(s), please contact our Technical Service Department at 1.800.243.4788 ext. 235 for further instructions.
- If the resistance/Ohm Reading of the element(s) is found to be acceptable, but the GFCI is tripping: Verify that that there is not a short between the Hot (Line) and the ground. There should not be continuity. If there is continuity it is likely that the heating element is damaged and is causing a short in the system. STOP and call our Technical Service Department at 1.800.243.4788 ext. 235 for further assistance.

A. **120-Volt Product:** Test between the **hot** (Yellow or Black) and Ground (Green) and also between the **neutral** (White) and Ground (Green).

B. **240-Volt Product:** Test between **Line 1** (Red) and Ground (Green) and also between **Line 2** (Black) and Ground (Green).

- If the resistance/Ohm Readings of the element(s) are found to be acceptable and the GFCI is **not** tripping, but the floor still does not heat, one of the controls may be defective. Proceed to Step #4.

4. In order to isolate the problem (to the heating element or the controls), connect the lead wires from the heating element (including the ground wiring), directly to power source/GFCI. Wait approximately 60 minutes for the floor to warm.

- If the floor temperature does not rise despite the appropriate Ohm Readings, please contact our Technical Service Department at 1.800.243.4788 ext. 235 so that we can further assist you in investigating the problem.
- If the floor warms when connected directly to the power source/GFCI, but does not warm when it is connected through the controls the following may be possible:

A. One of the controls may be faulty.

B. A connection may be faulty.

C. The floor sensor is not installed.

D. The floor sensor is not connected.

- Proceed to step #5.

5. Check for proper Voltage (120V or 240V) at the input and output connection of each control. When testing the voltage, make sure that the controls are set to "ON". If voltage is not found in one/either of the points of connection on the control, it may be faulty. If you suspect that the thermostat or timer is faulty, please contact our Technical Service Department at 1.800.243.4788 ext. 235 so that we can further assist you in trouble-shooting, if necessary, or arrange for exchange of the faulty product.

LATICRETE® HOME CENTER 10 YEAR SYSTEM WARRANTY

For the most up-to-date product warranty information visit www.laticrete.com, Data Sheet 230.12HC.

APPLICATION	PRODUCTS
Underlayment	LATICRETE® Floor Leveling Kit LATICRETE Floor Patch
Floor Warming	LATICRETE Floor Warming
Waterproofing Membrane	LATICRETE Watertight™ Floor N'Wall Waterproofing & Crack Isolation
Thin bed method	■ LATICRETE Mega Bond Additive blended with any of the following: – LATICRETE Mega Bond; or – LATICRETE 220 Marble & Granite Mortar ■ LATAPOXY® 300 Adhesive
Grouting	■ LATICRETE 1776 Grout Enhancer mixed with either of the following: – LATICRETE 1500 Sanded Grout ; or – LATICRETE 1600 Unsanded Grout

LIMITED WARRANTY

Subject to the conditions and limitations stated below, LATICRETE INTERNATIONAL, INC. ("LATICRETE") warrants that the products listed on this document will be free from manufacturing defects and will not break down or deteriorate under normal usage for a period of ten (10) years from the date of purchase when installed in accordance with the written specifications of LATICRETE and industry standard guidelines. For this limited warranty to apply, the applications that comprise the installation must be performed with the products listed in this document for each application (refer to chart).

DISCLAIMER

THIS LIMITED WARRANTY IS GIVEN IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED. THERE ARE NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES BASED ON SAMPLES OR ORAL STATEMENTS, WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION ON THE FACE OF THIS DOCUMENT. IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE EXCLUDED.

EXCLUSIVE REMEDY

The sole and exclusive remedy for a breach of this limited warranty is replacement of only the specific portion of the installation that is proven to be defective*. LATICRETE will pay for replacement of its own products and replacement of finishing materials, as well as for labor for the replacement installation, but LATICRETE will not pay more, calculated on a square-foot basis, for the replacement than the original purchase price of the portion being replaced. LATICRETE will not pay for replacement of any portion of the installation that is not proven to be defective.

Notwithstanding the previous paragraphs, LATICRETE System materials used for steel or wood framed exterior facade installations with ceramic tile or stone do not qualify for this limited warranty—see Data Sheet 230.15 for such applications.

In the event that the sole and exclusive remedy described above fails of its essential purpose, the liability of LATICRETE is limited to the dollar value, on a square-foot basis, of the original purchase price of the portion being replaced.

EXCLUSIONS

LATICRETE is not responsible for workmanship not in accordance with the instructions of LATICRETE and industry standard guidelines. Cracking due to structural movement, excessive deflection or other failure in the substrate is also not covered.

LATICRETE IS NOT LIABLE FOR ANY INCIDENTAL DAMAGES OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING LOSSES DUE TO DELAYS, INCURRED BY THE PURCHASER OR ANY OTHER PARTY.

*** NOTE: EFFLORESCENCE IS A NORMAL CONDITION OF PORTLAND CEMENT MORTARS AND IS NOT A DEFECTIVE CONDITION.**

NO ASSIGNMENT

This limited warranty is not transferable or assignable.

HOW TO MAKE A CLAIM

To make a claim under this limited warranty, you must notify LATICRETE in writing within thirty (30) days of the discovery of the alleged manufacturing defect. At the option of LATICRETE, you may be required, as a condition of this limited warranty, to provide proof of product purchase and use.

Address your claim to:

LATICRETE International, Inc.
1 LATICRETE Park North
Bethany, CT 06524-3423 USA
Attn: Technical Service Department

TECHNICAL INFORMATION

Technical assistance and information is available by calling the LATICRETE Technical Service Line:

Toll Free: 1.800.243.4788, ext. 235 or
Telephone: +1.203.393.0010, ext. 235
Fax: +1.203.393.1948

LATICRETE® HOME CENTER LIFETIME RESIDENTIAL WARRANTY

For the most up-to-date product warranty information visit www.laticrete.com, Data Sheet 700.12HC.

APPLICATION	PRODUCTS
Underlayment	LATICRETE® Floor Leveling Kit
Floor Warming	LATICRETE Floor Warming
Waterproofing Membrane	LATICRETE Watertight™ Floor N'Wall Waterproofing & Crack Isolation
Thin Bed Method	■ LATICRETE Mega Bond Additive blended with any of the following: – LATICRETE Mega Bond; or – LATICRETE 220 Marble & Granite Mortar ■ LATAPOXY® 300 Adhesive ■ LATICRETE Multipurpose PRO
Grouting	LATICRETE SpectraLOCK® Grout United States Invention Patent No.: 6881768 (and other Patents).

LIMITED WARRANTY

Subject to the conditions and limitations stated below, LATICRETE INTERNATIONAL, INC. ("LATICRETE") warrants that the products listed on this document will be free from manufacturing defects and will not break down or deteriorate under normal usage for a period of ten (10) years from the date of purchase when installed in accordance with the written specifications of LATICRETE and industry standard guidelines. For this limited warranty to apply, the applications that comprise the installation must be performed with the products listed in this document for each application (refer to chart).

DISCLAIMER

THIS LIMITED WARRANTY IS GIVEN IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED. THERE ARE NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES BASED ON SAMPLES OR ORAL STATEMENTS, WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION ON THE FACE OF THIS DOCUMENT. IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE EXCLUDED.

EXCLUSIVE REMEDY

The sole and exclusive remedy for a breach of this limited warranty is replacement of only the specific portion of the installation that is proven to be defective*. LATICRETE will pay for replacement of its own products and replacement of finishing materials, as well as for labor for the replacement installation, but LATICRETE will not pay more, calculated on a square-foot basis, for the replacement than the original purchase price of the portion being replaced. LATICRETE will not pay for replacement of any portion of the installation that is not proven to be defective.

Notwithstanding the previous paragraphs, LATICRETE System materials used for steel or wood framed exterior facade installations with ceramic tile or stone do not qualify for this limited warranty—see Data Sheet 230.15 for such applications.

In the event that the sole and exclusive remedy described above fails of its essential purpose, the liability of LATICRETE is limited to the dollar value, on a square-foot basis, of the original purchase price of the portion being replaced.

EXCLUSIONS

LATICRETE is not responsible for workmanship not in accordance with the instructions of LATICRETE and industry standard guidelines. Cracking due to structural movement, excessive deflection or other failure in the substrate is also not covered.

LATICRETE IS NOT LIABLE FOR ANY INCIDENTAL DAMAGES OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING LOSSES DUE TO DELAYS, INCURRED BY THE PURCHASER OR ANY OTHER PARTY.

*** NOTE: EFFLORESCENCE IS A NORMAL CONDITION OF PORTLAND CEMENT MORTARS AND IS NOT A DEFECTIVE CONDITION.**

NO ASSIGNMENT

This limited warranty is not transferable or assignable.

HOW TO MAKE A CLAIM

To make a claim under this limited warranty, you must notify LATICRETE in writing within thirty (30) days of the discovery of the alleged manufacturing defect. At the option of LATICRETE, you may be required, as a condition of this limited warranty, to provide proof of product purchase and use.

Address your claim to:

LATICRETE International, Inc.
1 LATICRETE Park North
Bethany, CT 06524-3423 USA
Attn: Technical Service Department

TECHNICAL INFORMATION

Technical assistance and information is available by calling the LATICRETE Technical Service Line:

Toll Free: 1.800.243.4788, ext. 235 or
Telephone: +1.203.393.0010, ext. 235
Fax: +1.203.393.1948

DETÉNGASE y llame al 1.800.243.4788 ext. 235 ANTES de comenzar la instalación si tiene dudas.

Para preparar e instalar los productos de calefacción para pisos LATICRETE® deben seguirse las instrucciones de este manualSi no se respetan las instrucciones del manual, la garantía puede perder validez.

¡RECUERDE! El plano de instalación de cada ambiente debe incluirse con este manual y guardarse para posibles consultas futuras.

PLAN DE INSTALACIÓN

Antes de colocar LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos, examine el diseño de instalación que empleó para determinar la cantidad de tapete que necesitaría. Antes de realizar la instalación determine lo siguiente:

1. La ubicación, la dirección y las dimensiones de LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos
2. Los puntos de comienzo y final de cada tapete
3. La ubicación de LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos
4. La ubicación del sensor de piso

ESPECIFICACIONES DEL CONTRAPISO

Los productos LATICRETE Calefacción para Pisos pueden instalarse sobre cualquier contrapiso con buen aislamiento (es decir, chapado de madera encolado exterior, hormigón o solado) preparado conforme a todas las pautas del Comité de Revestimientos de Norteamérica (Tile Council of North America, TCNA) y que soporte hasta 180°F (82°C).

LATICRETE Calefacción para Pisos es más eficaz si se instala sobre áreas con buen aislamiento. Esto reducirá la pérdida de calor hacia el contrapiso (es decir, el bloque de hormigón) y permitirá que el calor se transmita a la superficie más rápidamente.

LATICRETE Calefacción para Pisos está diseñado exclusivamente para colocarse bajo revestimiento cerámico, mármol y pisos de piedra.. Existen restricciones en aplicaciones que utilizan recubrimientos de pisos diferentes. Consulte al Departamento de Servicio Técnico de LATICRETE si desea obtener más información sobre calefacción para otros tipos de recubrimientos de pisos.

LATICRETE Calefacción para Pisos nunca debe instalarse directamente bajo alfombras, revestimiento vinílico ni pisos de madera. LATICRETE Calefacción para Pisos debe insertarse en mortero.

El tipo y el espesor de los recubrimientos de piso aplicables no deben exceder un valor de resistencia térmica (valor R) de 1.0 ft²°Fh/Btu.

CONSIDERACIONES IMPORTANTES PARA LA INSTALACIÓN

LO QUE NO DEBE HACER
NO acorte la malla de calefacción.
NO corte el cable de calefacción.
NO deje caer ni arroje herramientas (como una llana) sobre los cables de calefacción, ni los golpee con objetos filosos.
NO coloque elementos sujetadores como clavos, tornillos, etc., en las áreas recubiertas con LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos.
NO instale LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos bajo armarios, artefactos empotrados, etc., para evitar que se acumule calor en esos lugares.
NO instale LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos sobre juntas de expansión.
NO instale LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos en paredes.
NO instale LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos en duchas.
NO superponga las planchas de LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos ni permita que los cables se crucen o estén en contacto.
NO pliegue el cable de calefacción cuando adapte LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos a sus necesidades.
NO coloque ninguna superficie ni alfombra que supere un grosor de 12 mm (1/2 pulgada) encima del área con calefacción a fin de evitar que se acumule el calor en estos lugares.
NO intente reparar el cable de calefacción sin el equipo de reparación y las instrucciones correspondientes (comuníquese con LATICRETE al 1.800.243.4788, ext. 235, para solicitar un equipo de reparación).
NO olvide instalar el sensor de piso si está colocando un Termostato de calefacción de piso LATICRETE o cualquier otro termostato.
NO instale directamente debajo de alfombras, revestimiento vinílico ni pisos de madera.

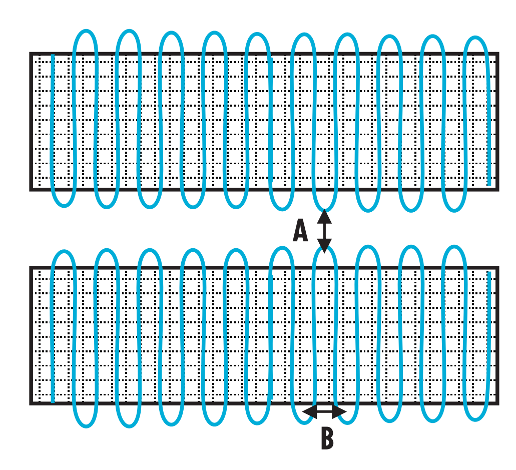
LO QUE SÍ DEBE HACER
Quite todos los desechos antes de colocar LATICRETE® Tapete de Calefacción para Pisos.
Cerciórese de que no queden objetos que sobresalgan (clavos, grapas, etc.) en el contrapiso que pudieran dañar el elemento de calefacción.
Camine sobre la malla sin protección usando zapatos con suela de goma.
Mida y registre la resistencia de LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos según las instrucciones.
Utilice mallas que tengan la misma producción de calor. TODAS las mallas deben ser de 10 o de 15 vatios por pie cuadrado.
Asegúrese de que todos los componentes del sistema correspondan al mismo voltaje (120 V o 240 V)
Contrate a un electricista profesional para que realice todo el trabajo eléctrico conforme a los códigos locales y nacionales.
Conecte los productos LATICRETE Calefacción para Pisos a un circuito especial.
Llame a nuestra Línea directa de Asistencia Técnica al 1.800.243.4788 ext. 235 si necesita respuestas a consultas de instalación, ayuda para resolver algún problema o si considera que LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos se dañó durante la colocación.

PREPARACIÓN DEL CONTRAPISO

Limpie e inspeccione el contrapiso o el solado exhaustivamente antes de colocar LATICRETE® Tapete de Calefacción para Pisos.. Quite los bordes filosos u objetos punzantes que pudieran dañar el elemento de calefacción. Repare todas las placas flojas y rellene los orificios, según sea necesario, para asegurar que la malla se colocará sobre una superficie lisa y sólida. (Prepare el contrapiso como lo haría para colocar cualquier revestimiento convencional, siguiendo las Pautas del TCNA).

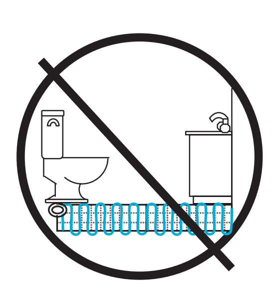
RECOMENDACIONES PARA LA SEPARACIÓN DEL ELEMENTO Y EL RECUBRIMIENTO

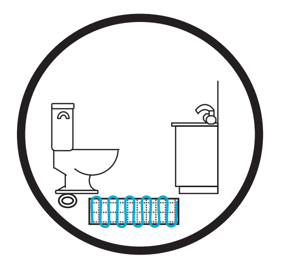
La dimensión A y la B deben ser iguales, cuando sea posible. La dimensión A nunca debe ser menor del 60% de B. **En ningún momento permita que los cables del elemento de calefacción se superpongan o que los cables conductores de frío se crucen, se toquen o se superpongan con los cables del elemento.**



Coloque la malla en áreas abiertas y directamente frente a los sectores clave (como el inodoro, los armarios, etc.). LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos puede colocarse apenas debajo de la base del inodoro si fuera necesario. NUNCA se debe colocar a menos de 4 a 6 pulgadas del reborde (100 – 150 mm). LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos debe ubicarse directamente en frente de la base del tocador para que el sector en contacto con los dedos de los pies tenga la calefacción adecuada.

No debe haber calefacción debajo de los objetos que están fijos o a ras del piso (como el inodoro, armarios, etc.).

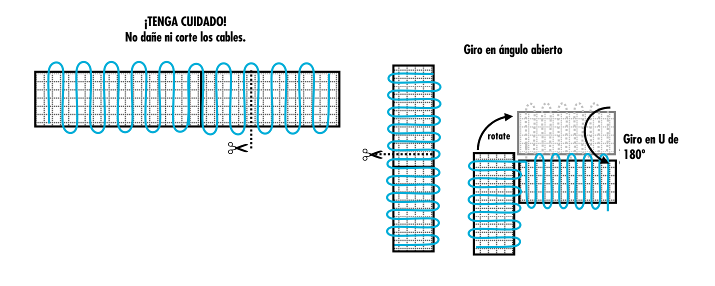


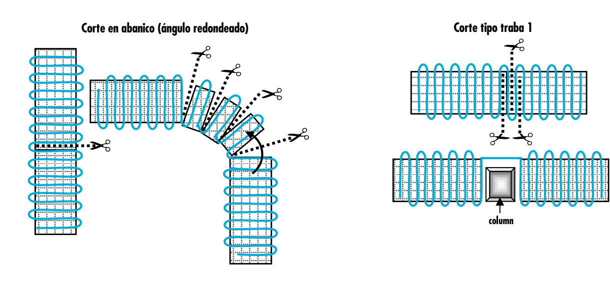


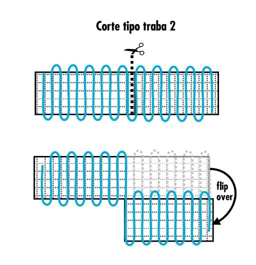
CONFIGURACIÓN DE LA MALLA LATICRETE® FLOOR WARMING

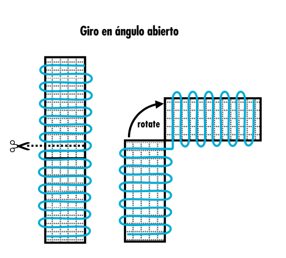
Corte la malla de tela entre los cables del elemento de calefacción según el diseño de la instalación. Las líneas de corte de la tela siempre se encuentran debajo y entre los cables del elemento de calefacción.

¡IMPORTANTE! EVITE CORTAR O DAÑAR ALGUNO DE LOS ALAMBRES DEL ELEMENTO DE CALEFACCIÓN O EL AISLANTE QUE SE ENCUENTRA ALREDEDOR DE ELLOS. Después de cortar la malla de tela deseada, doble el alambre ligeramente y con cuidado (evite torcerlo) para colocar el siguiente tapete a lo largo en la dirección planeada. NO PERMITA QUE ALGÚN ALAMBRE DEL ELEMENTO DE CALEFACCIÓN QUEDE ENCIMA DE OTRO O QUE ALGÚN ALAMBRE CONDUCTOR FRÍO CRUCE, TOQUE O QUEDE ENCIMA DE LOS ALAMBRES DEL ELEMENTO EN ALGÚN PUNTO.









PROCEDIMIENTOS PARA EXAMINAR LA RESISTENCIA

Siga los Procedimientos de documentación de resistencia descriptos a continuación y registre todas las lecturas en ohmios. Es fundamental que el propietario de la vivienda guarde una copia del plano de instalación final (con las marcas de los cambios realizados en el diseño del sistema o sus conexiones eléctricas) después de la instalación de productos LATICRETE Calefacción para Pisos.

Se recomienda usar el indicador de fallas de cables eléctricos LATICRETE Wire Eye™ durante la realización de todas las instalaciones de LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos. LATICRETE Wire Eye es un dispositivo que verifica la continuidad de LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos durante el proceso de instalación y que advierte al instalador si hay una rotura en el tapete. **En caso de que haya una pérdida de continuidad, suena una alarma que alerta a los instaladores para que interrumpan el trabajo. Si llegara a sonar el indicador LATICRETE Wire Eye, deténgase y llame al Departamento de Servicio Técnico de LATICRETE al 1.800.243.4788 ext. 235 antes de continuar.** Para obtener más instrucciones acerca de LATICRETE Wire Eye, consulte las instrucciones detalladas que se incluyen en el embalaje del producto.

1. Verifique que los materiales embalados coincidan con los que compró antes de quitar el envoltorio a los tapetes.

2. Mida y registre la resistencia inicial de cada elemento.
   - A. **120 voltios:** Realice una prueba entre el cable de línea o fase (Amarillo o Negro) y el neutro (Blanco).
   - B. **240 voltios:** Realice una prueba entre **la Línea 1** (Roja) y **la Línea 2** (Negra).

Compare la(s) lectura(s) con la(s) lectura(s) de ohmios hipotéticos que aparecen en el cuadro de este manual. **Si existe una diferencia mayor de +/-10% entre la Lectura real tomada y la Lectura hipotética, deténgase y llame al Departamento de Servicio Técnico al 1.800.243.4788 ext. 235 antes de continuar con la instalación. Compare cada lectura de ohmios tomada en los Pasos 3, 5, 7 y 9 con las lecturas de ohmios iniciales tomadas en el Paso 2. Si hay un cambio considerable en cualquier momento durante o después de la instalación, deténgase y llame al Departamento de Servicio Técnico.**

3. Mida y registre la resistencia de cada elemento (consulte el Paso 2) nuevamente después de adaptar la(s) malla(s) a sus necesidades.

4. Para comprobar que no haya cortocircuitos en LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos, verifique la resistencia entre el cable de fase (línea) y la conexión a tierra. No debería haber continuidad. **En caso contrario, deténgase y llame al Departamento de Servicio Técnico al 1.800.243.4788 ext. 235 antes de continuar con la instalación.**
   - A. **Producto de 120 voltios:** Realice una prueba entre el cable de línea o fase (Amarillo o Negro) y la Conexión a tierra (Verde) y además, entre el neutro (Blanco) y la Conexión a tierra (Verde).
   - B. **Producto de 240 voltios:** Realice una prueba entre **la Línea 1** (Roja) y la Conexión a tierra (Verde) y además, entre **la Línea 2** (Negra) y la Conexión a tierra (Verde).

5. Mida la resistencia de cada elemento (consulte el Paso 2) nuevamente después de que se haya colocado LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos.

6. Repita el Paso 4.

7. Mida y registre la resistencia de cada elemento (consulte el Paso 2) nuevamente después de que LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos se haya insertado en el mortero de capa delgada o autonivelante.

8. Repita el Paso 4.

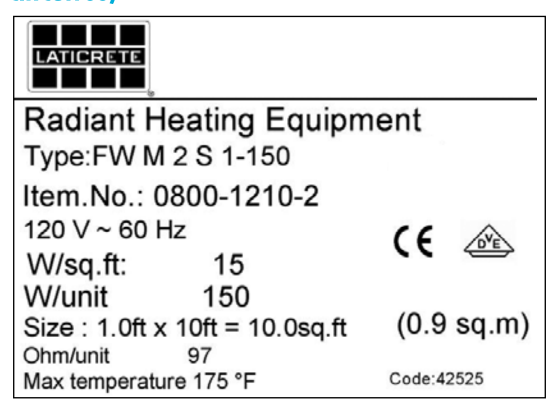
9. Mida la resistencia de cada elemento (consulte el Paso 2) nuevamente después de que se haya colocado el revestimiento del piso. Registre la resistencia final en el Plan de instalación.

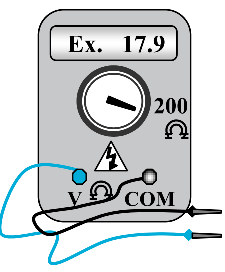
10. Repita el Paso 4.

11. Adhiera la(s) Etiqueta de Salida Blanca en el extremo del cable o los cables conductores correspondientes.

12. Ubique cada Etiqueta de Salida Plateada en un lugar fácilmente accesible de la Caja del interruptor de circuito para identificar el o los circuitos con la descripción eléctrica de cada malla.

ETIQUETAS BLANCA (CABLE CONDUCTOR) Y PLATEADA (PANEL DE CIRCUITOS)



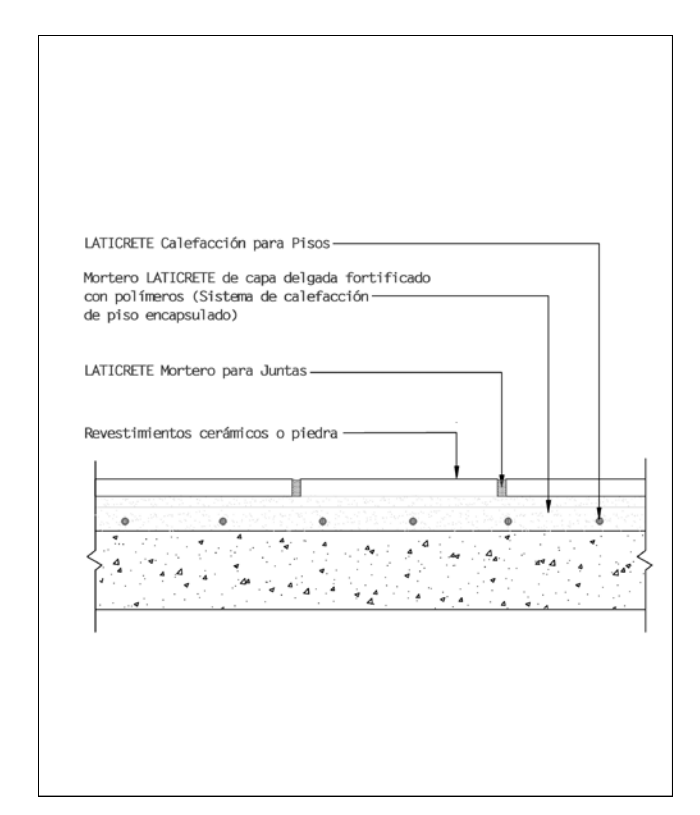


LATICRETE® Tapete de Calefacción para Pisos utiliza una resistencia eléctrica para generar calor. La resistencia se mide en unidades que se denominan ohmios. El ohmiómetro o multímetro digital que se utilice debe tener una escala que permita leer la resistencia en un rango de entre 0 y 200 ohmios.

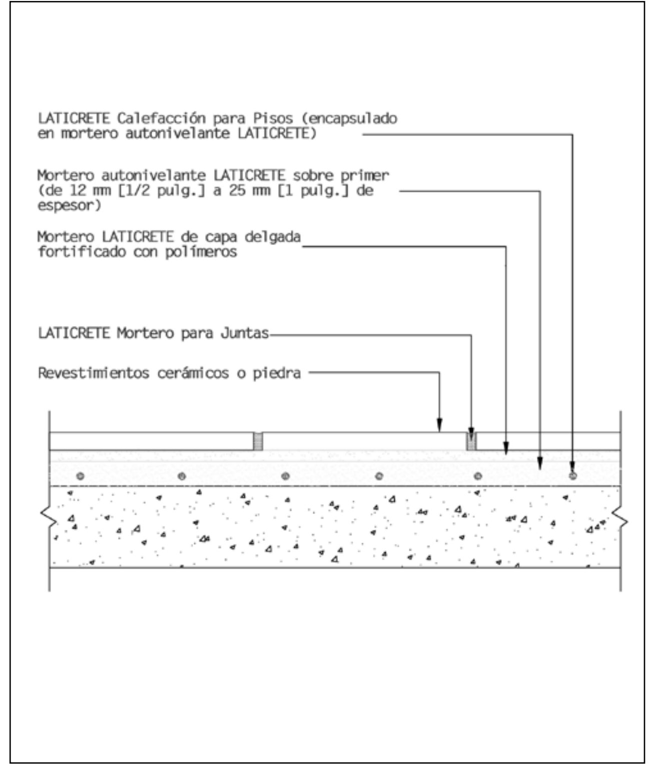
DETALLE DE INSTALACIÓN

El siguiente cuadro muestra los detalles de instalación correctos según los sustratos aprobados. Los detalles de LATICRETE descritos corresponden a los detalles autorizados por el Consejo de Revestimientos de Norteamérica (Tile Council of North America, TCNA). Para obtener información sobre productos de instalación, consulte el detalle correspondiente. Se brindan especificaciones para aplicaciones de uso interior solamente sobre madera contrachapada grado exterior, paneles de cemento, hormigón y sustratos con capas de mortero.

DETALLE DEL TCNA	DETALLE DE LATICRETE	SUSTRATO	TIPO DE APLICACIÓN
RH-115-07	ES-RH-115	Hormigón/Capas de mortero	Mortero de capa delgada
RH-116-07	ES-RH-116	Hormigón/Capas de mortero	Recubrimiento inferior autonivelante
RH-130-07	ES-RH-130	Madera contrachapada grado exterior	Mortero de capa delgada
RH-135-07	ES-RH-135	Paneles de cemento	Mortero de capa delgada
RH-140-07	ES-RH-140	Madera contrachapada grado exterior	Recubrimiento inferior autonivelante

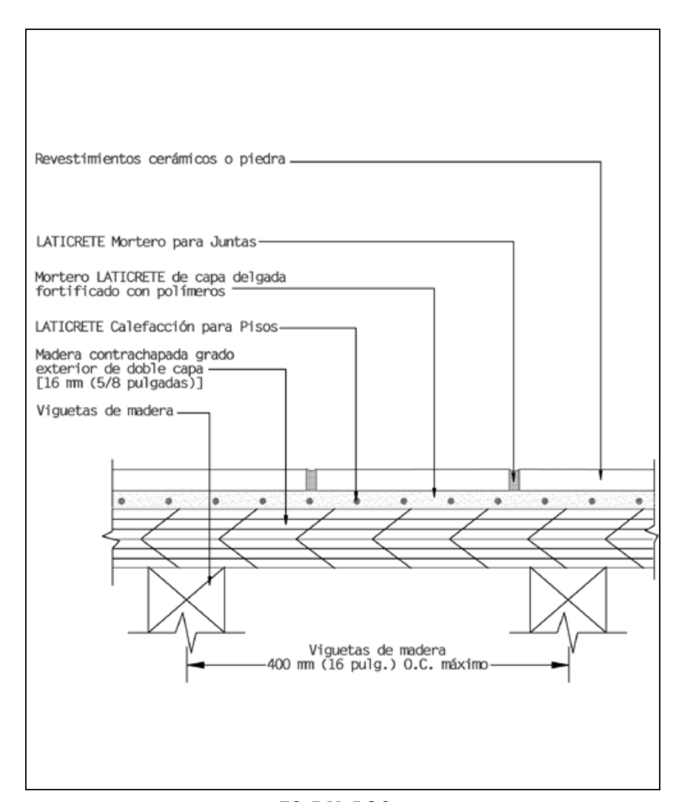


ES-RH-115•



ES-RH-116•

Un electricista con licencia debe realizar todas las conexiones eléctricas y éstas deben cumplir con todos los códigos de construcción y eléctricos pertinentes. El no hacerlo de esta manera anulará todas las garantías y reclamaciones.



ES-RH-130•

Madera contrachapada grado exterior
16 mm (5/8 pulg.)

Mortero LATICRETE® de capa delgada
fortificado con polímeros

Panel de cemento [12 mm (1/2 pulgada)]

Mortero LATICRETE de capa delgada
fortificado con polímeros

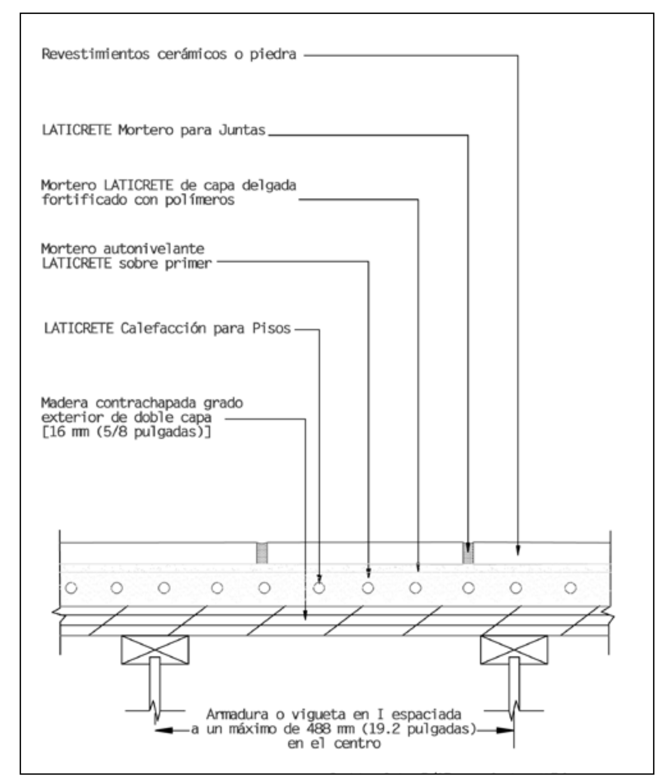
LATICRETE Calefacción para Pisos

LATICRETE Mortero para Juntas

Revestimientos cerámicos o piedra

Viguetas de madera
400 mm (16 pulg.) O.C. máximo

ES-RH-135•



ES-RH-140•

• **NOTA:** Para obtener una información completa sobre aplicaciones y limitaciones, consulte las especificaciones de productos y las declaraciones de ejecución relacionadas con este detalle y las normas de la industria aplicables.

Por cortesía profesional, LATICRETE ofrece asistencia técnica sin cargo. Es responsabilidad absoluta del usuario verificar la aplicabilidad y la idoneidad de la asistencia técnica o de la información provista.

TABLA DE RESISTENCIA HIPOTÉTICA DE 120 VOLTIOS

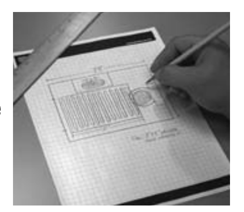
LATICRETE® Floor Warming 120V 15W Pies cuadrados				
Producto	Pies cuadrados	Potencia (W)	Resistencia (Ohmios)	Corriente (amperios)
1' x 10'	10	150	96	1.3
1' x 12'	12	180	80	1.5
1' x 15'	15	225	64	1.9
1' x 20'	20	300	48	2.5
1' x 23'	23	345	42	2.9
1' x 25'	25	375	38	3.1
1' x 30'	30	450	32	3.8
1' x 35'	35	525	27	4.4
1' x 40'	40	600	24	5.0
1' x 45'	45	675	21	5.6
1' x 50'	50	750	19	6.3
1.5' x 37'	55.5	833	17	6.9
1.5' x 40'	60	900	16	7.5
1.5' x 44'	66	990	15	8.3
1.5' x 47'	70.5	1058	14	8.8
1.5' x 50'	75	1125	13	9.4
1.5' x 54'	81	1215	12	10.1
3' x 2'	6	90	160	0.8
3' x 5'	15	225	64	1.9
3' x 7'	21	315	46	2.6
3' x 30'	90	1350	11	11.3

GRÁFICO DE RESISTENCIA HIPOTÉTICA DE 240 VOLTIOS

LATICRETE Floor Warming 240V 15W Pies cuadrados				
Producto	Pies cuadrados	Potencia (W)	Resistencia (Ohmios)	Corriente (amperios)
1.5' x 13'	19.5	293	197	1.2
1.5' x 20'	30	450	128	1.9
1.5' x 27'	40.5	608	95	2.5
1.5' x 33'	49.5	743	78	3.1
1.5' x 40'	60	900	64	3.8
1.5' x 47'	70.5	1058	54	4.4
1.5' x 53'	79.5	1193	48	5.0
3' x 30'	90	1350	43	5.6
3' x 35'	105	1575	37	6.6
3' x 40'	120	1800	32	7.5
3' x 45'	135	2025	28	8.4
3' x 50'	150	2250	26	9.4

PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN PASO A PASO

PASO 1: PLANIFIQUE LA INSTALACIÓN



Prepare un plano de instalación detallado con papel milimetrado para ilustrar dónde deben instalarse tapetes de calefacción para pisos. Encuentre papel milimetrado al final de este manual.

PASO 2: OBTENGA LOS MATERIALES



Escoba y recogedor de plástico; malla(s) LATICRETE® Floor Warming; ohmiómetro digital; cinta métrica; tijeras; marcador; paleta con un lado liso o llana de goma; llana dentada (para la instalación del revestimiento); LATICRETE Wire Eye™ (se recomienda); grapadora (opcional), pistola de silicona caliente con pegamento (opcional)

PASO 3: PREPARE EL PISO



Inspeccione y limpie la superficie del contrapiso o solado con cuidado para asegurarse de eliminar cualquier borde filoso u objeto puntiagudo que pueda dañar el sistema de generación de calor. Limpie el sustrato con una esponja limpia y húmeda.

PASO 4: CONSERVE LAS ETIQUETAS



Retire la etiqueta blanca de salida y el adhesivo plateado de salida (la etiqueta y el adhesivo de descripción eléctrica que vienen con cada rollo de LATICRETE Calefacción para Pisos) y consérvelos con la información sobre la instalación. Las utilizará para rotular los cables conductores y el sistema en el panel de circuitos después de completar la instalación.

PASO 5: PRUEBE LA RESISTENCIA DEL SISTEMA

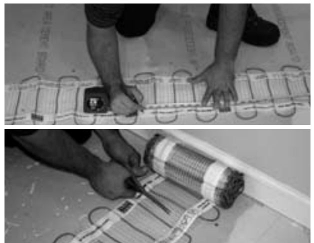


Mida y registre la resistencia del sistema de cada malla, tal como se describe en los procedimientos de documentación que se indican en la página 5.

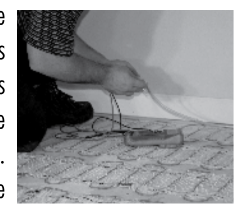
PASO 6: ADAPTE LAS MALLAS

A fin de asegurarse una adecuada instalación y cobertura, corte en seco la malla LATICRETE Floor Warming para que se adapte a las dimensiones de la habitación (de acuerdo con el diseño proporcionado) antes de aplicar el mortero de capa delgada. Tenga cuidado de no dañar ni cortar los cables.





PASO 7: PRUEBE LA RESISTENCIA DEL SISTEMA



Mida y registre la resistencia del sistema de cada malla. Verifique que no haya cortocircuitos entre el cable a tierra y cada uno de los demás cables antes de continuar. (Vea los procedimientos de documentación que se indican en la página 5). LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos se puede controlar a lo largo del proceso de instalación a través del indicador de fallas de cables eléctricos LATICRETE Wire Eye.

PASO 8: MARQUE LAS RUTAS CONDUCTORAS



Con la malla seca desplegada en el lugar deseado, marque la ubicación deseada del sensor, la ruta conductora del sensor y la ruta conductora de frío hasta la ubicación de los controles en el solado y en el diseño de instalación.

PASO 9: PREPARE LAS RANURAS PARA LOS CABLES CONDUCTORES



En caso de que los códigos locales exijan que las rutas de los cables conductores del sensor se coloquen en ranuras dentadas en el contrapiso o solado, retire la malla del espacio de trabajo para evitar que se dañe. No deje la malla en el área en la que se debe dentar la(s) ranura(s). **Retire completamente la malla del área de trabajo marcada para el sensor, la ruta del cable conductor del sensor y la ruta del cable conductor de frío.** Prepare una ranura en el contrapiso o el solado para los cable(s) conductor(es) de frío o el conducto del cables conductores de frío (conforme a los códigos locales). Limpie cuidadosamente la ranura.

PASO 10: FIJE LA MALLA



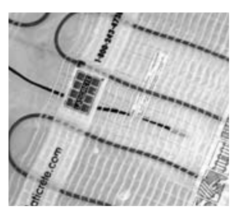
LATICRETE Calefacción para Pisos viene con fijadores autoadhesivos y cinta adhesiva para facilitar la instalación. Después de limpiar y preparar la zona, simplemente coloque LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos en su lugar y presiónelo para adherirlo al contrapiso o solado. Para lograr una mejor estabilidad, engrape la malla entre los cables del sistema de generación de calor. **Nunca utilice la grapadora sobre cables del sistema.**

PASO 11: FIJE LOS CABLES CONDUCTORES DE FRÍO



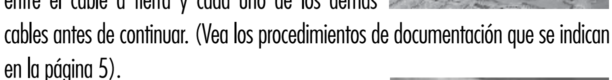
Fije los cables conductores de frío en la(s) ranura(s) sin pegamento caliente, si así lo desea.

PASO 12: INSTALE EL SENSOR DE PISO DEL TERMOSTATO DE CALEFACCIÓN DE PISO LATICRETE.



Se puede utilizar una pistola de silicona caliente para fijar el sensor en su lugar si así se lo prefiere. Es posible que los códigos locales exijan la instalación del sensor en una ranura. Pase el Sensor LATICRETE por la pared en un conducto de 12 mm (1/2 pulgada) de modo que quede entretejido en el entramado de LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos y pase por entre los cables de calefacción o paralelo a ellos de un lado abierto del tapete.

PASO 13: PRUEBE LA RESISTENCIA DEL SISTEMA



Mida y registre la resistencia del sistema de cada malla. Verifique que no haya cortocircuitos entre el cable a tierra y cada uno de los demás cables antes de continuar. (Vea los procedimientos de documentación que se indican en la página 5).

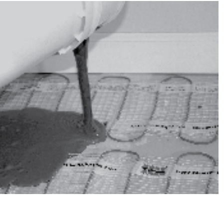
PASO 14: PRUEBE LA RESISTENCIA DEL SENSOR

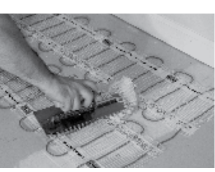


Mida y registre la resistencia del sensor de control usando una configuración de ohmímetro de 20K. La lectura del sensor debería registrar entre 8K y 12K.

PASO 15: COLOQUE EL MORTERO EN LA MALLA

Opción A: Utilice el lado liso de una paleta O una llana de goma para aplicar una capa uniforme de mortero de capa delgada sobre la malla LATICRETE Floor Warming. Asegúrese de utilizar suficiente mortero de modo que los cables del sistema de calefacción queden totalmente encapsulados. Luego, permita que se fije la capa protectora del mortero de capa delgada fortificado con polímeros LATICRETE.





Opción B: Aplique una capa delgada de mortero autonivelante LATICRETE para encapsular por completo LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos. Deje fraguar el material de acuerdo con las instrucciones del producto. Para más información, vea la Hoja de datos 0024.01 – Instrucciones de instalación de LATICRETE Solado Autonivelante.

Opción C: Utilice el lado liso de una paleta O una llana de goma para aplicar una capa uniforme de mortero LATICRETE de capa delgada fortificado con polímeros sobre LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos. AAsegúrese de utilizar suficiente mortero de modo que los cables del sistema de calefacción queden totalmente encapsulados. Coloque más mortero de capa delgada y coloque el revestimiento de un solo paso. Continúe con el paso 17.

RECUERDE: EL CABLE DEL SENSOR NO DEBE CRUZARSE, ENTRAR EN CONTACTO NI SUPERPONERSE CON NINGÚN CABLE DEL SISTEMA DE CALEFACCIÓN.

PASO 16: INSTALE EL REVESTIMIENTO



Comience con la instalación del revestimiento, asegurándose de seguir todos los Lineamientos del TCNA y las recomendaciones de LATICRETE para los materiales de colocación de cerámicas. (TENGA CUIDADO de no dañar el sistema de calefacción al aplicar la capa delgada con la llana dentada).

> **NOTA: Se recomienda especialmente realizar varias lecturas con el ohmiómetro durante el proceso de instalación del revestimiento para asegurarse de que no se haya dañado la malla. También se recomienda el uso del indicador de falla de cables eléctricos LATICRETE® Wire Eye™.**

PASO 17: PRUEBE LA RESISTENCIA DEL SISTEMA



Después de completar la instalación del revestimiento, mida y registre la resistencia final del sistema de cada malla. Verifique que no haya cortocircuitos entre el cable a tierra y cada uno de los demás cables antes de continuar.

PASO 18: CONECTE EN PARALELO



Si se van a conectar varias mallas a un mismo control, conecte los cables conductores de frío en paralelo a través de una caja de conexiones adicional/accesible. Tienda los cables de medición adecuados (de acuerdo con el amperaje total) a través de un conducto hacia el control.

PASO 19: CONECTE EL/LOS CONTROL/ES



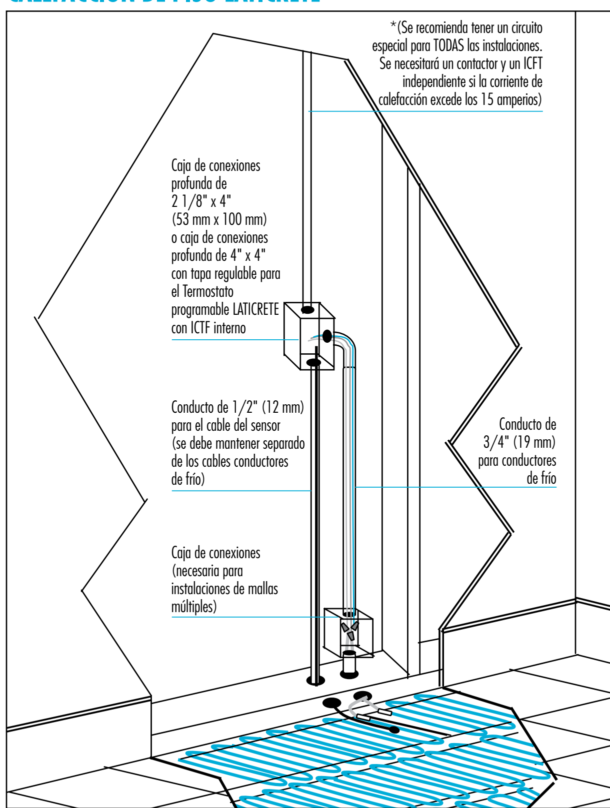
Un electricista calificado debe hacer todas las conexiones hacia el/los control/es y la fuente de alimentación. Se deben conectar los cables del sensor para que funcione el termostato de calefacción de piso LATICRETE o cualquier otro termostato. Además, se debe conectar el sistema a un circuito dedicado con protección con ICFT (interruptor de circuito con conexión a tierra).

> **NOTA: El termostato de calefacción de piso LATICRETE viene equipado con un interruptor ICFT interno para una carga <15 amperios. Vea las instrucciones de instalación del termostato de calefacción de piso LATICRETE para obtener más detalles. Por último, deje que el piso se seque completamente ANTES de poner en funcionamiento el sistema de calefacción del piso.**

CONTROL DE LA TEMPERATURA Y EL TIEMPO

Para un óptimo control del sistema LATICRETE® Calefacción para Pisos, se puede utilizar el termostato programable de detección de piso LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos. La detección de temperatura se logra al colocar un sensor en el área con calefacción debajo de la superficie del revestimiento del piso. Esta unidad flexible se puede programar para que cada día opere en diversas temperaturas en distintos períodos. LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos viene equipado con un Interruptor de Circuito por Falla de conexión a Tierra (ICFT) de 5 mA. LATICRETE Calefacción para Pisos puede regularse por medio de: un interruptor de encendido y apagado, un medidor de tiempo programable o un termostato de detección de piso manual. Para obtener más detalles, comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico de LATICRETE al 1.800.243.4788 ext. 235.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA OCULTA DEL TERMOSTATO DE CALEFACCIÓN DE PISO LATICRETE



PREPARACIÓN ELÉCTRICA – TERMOSTATO DE CALEFACCIÓN DE PISO LATICRETE

Todas las conexiones eléctricas de los controles y productos LATICRETE Calefacción para Pisos deben ser realizados por un electricista profesional conforme a los códigos eléctricos locales y nacionales.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA OCULTA: SE NECESITA UN CIRCUITO ESPECIAL

1. El electricista debe proporcionar un caja de conexiones profunda, de ancho sencillo, de 2-1/8" x 4" (53 mm x 100 mm) (o una caja de ancho doble de 4" x 4" [100 mm x 100 mm] con una tapa) para las conexiones del termostato.

2. Se deben colocar dos conductos desde la caja de conexiones hasta la parte inferior de la pared de la instalación eléctrica.

   A. El primer conducto, destinado a los conductores de frío de la(s) malla(s) debe ser de 3/4" (19 mm) y se debe instalar desde la caja de conexiones hasta el nivel del piso. Se debe utilizar un manguito de plástico donde los conductores de frío se conectan al conducto para proteger los cables.

   B. El segundo conducto, destinado al sensor de piso del Termostato de calefacción de piso LATICRETE, puede ser un conducto de 1/2" (12 mm). Este conducto de 1/2" (12 mm) se debe instalar desde la caja de conexiones hasta el nivel del piso. **No se debe colocar el cable del sensor en el mismo conducto que los conductores de frío.**

COLOCACIÓN DEL SENSOR DE PISO DEL TERMOSTATO DE CALEFACCIÓN DE PISO LATICRETE

El sensor de piso de LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos debe instalarse después de que LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos se haya asegurado al solado, pero ANTES de que se cubra con algún mortero o solado autonivelante. Cerciórese de colocar el sensor entre los cables del elemento de calefacción sin cruzar ni tocar ninguno de los cables según se describe en los "Procedimientos de instalación paso a paso" de este manual.

EXTENSIÓN DE LOS CONDUCTORES

Los conductores de alimentación se extienden aproximadamente de 360 a 390 cm (12 a 13 pies) desde LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos. Debido a que los conductores de alimentación no se pueden empalmar en el piso, LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos debe colocarse según un patrón que permita que los conductores de alimentación se dirijan directamente a la caja de conexiones sin cruzarse ni entrar en contacto con los cables del elemento. No obstante, si es necesario extender los conductores de frío, se debe colocar una caja de conexiones adicional y accesible apenas por encima del nivel del piso. El electricista debe determinar el calibre de los cables de extensión utilizados para que sea adecuado para el amperaje de LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos que se está instalando.

Nota: No está permitido realizar extensiones o empalmes inaccesibles.

INSTALACIONES DE MALLAS MÚLTIPLES

Si el proyecto requiere conectar más de una (1) plancha de LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos al mismo control, los conductores de alimentación de LATICRETE Tapete de Calefacción para Pisos se deben conectar en paralelo (**no en serie**) a través de una caja de conexiones adicional y deben extenderse por medio del conducto a la caja de conexiones del termostato. El electricista debe determinar el calibre de los cables de extensión utilizados de modo que sea el adecuado para el amperaje de las mallas que se están instalando. (Para obtener más detalles, consulte la Sección denominada "Utilización de un contactor y un ICFT independiente").

UTILIZACIÓN DE UN CONTACTOR Y UN ICFT INDEPENDIENTE (PARA INSTALACIONES DE MALLAS MÚLTIPLES)

El Termostato de calefacción de piso The LATICRETE® está aprobado para 15 amperios y equipado con un ICFT interno. Si el amperaje total de un sistema de mallas múltiples excede los 15 amperios:

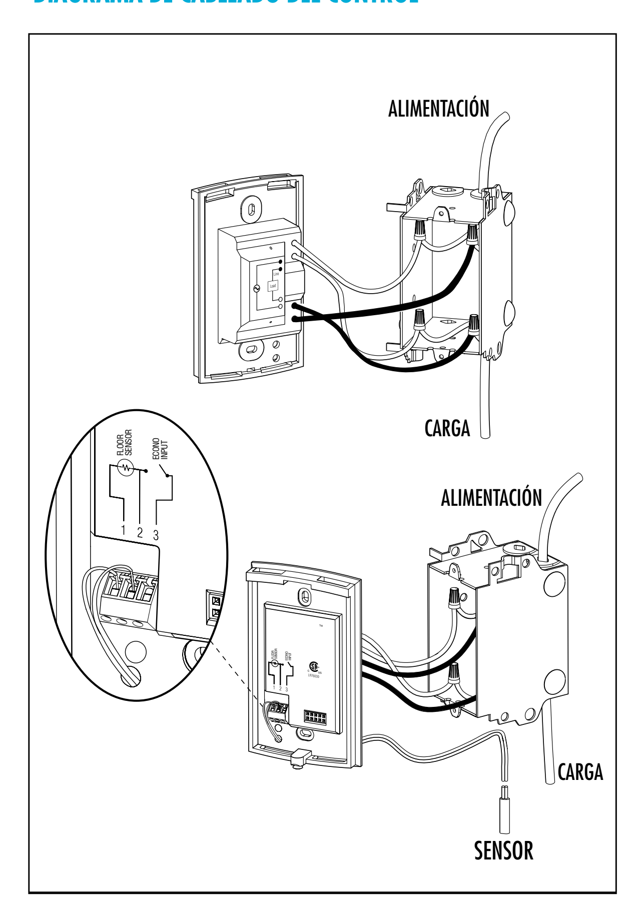
A. Los tapetes y controles LATICRETE Calefacción para Pisos deben conectarse a través de un contactor en conformidad con todos los códigos eléctricos locales y nacionales.

B. Los elementos de calefacción deben estar protegidos por medio de un ICFT independiente. El Termostato de calefacción de piso LATICRETE ya no estará encargado de la protección contra fallas debido al uso del contactor.

C. Utilice un interruptor ICFT con capacidad para manejar la carga total conforme a los códigos eléctricos locales y nacionales.

> **OPCIONAL: El diseño de instalación puede estar pensado para dividir el área en diferentes zonas. Por lo tanto, se pueden utilizar controles independientes para cada zona. Esto eliminaría la necesidad de un contactor. Sin embargo, el amperaje total para CADA control NO debe exceder los 15 amperios.**

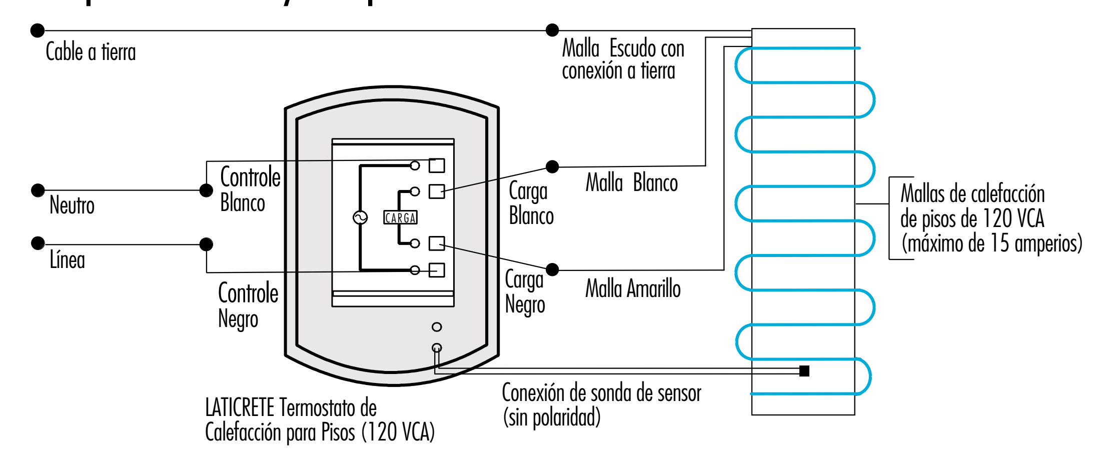
DIAGRAMA DE CABLEADO DEL CONTROL



DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS DE CABLEADO

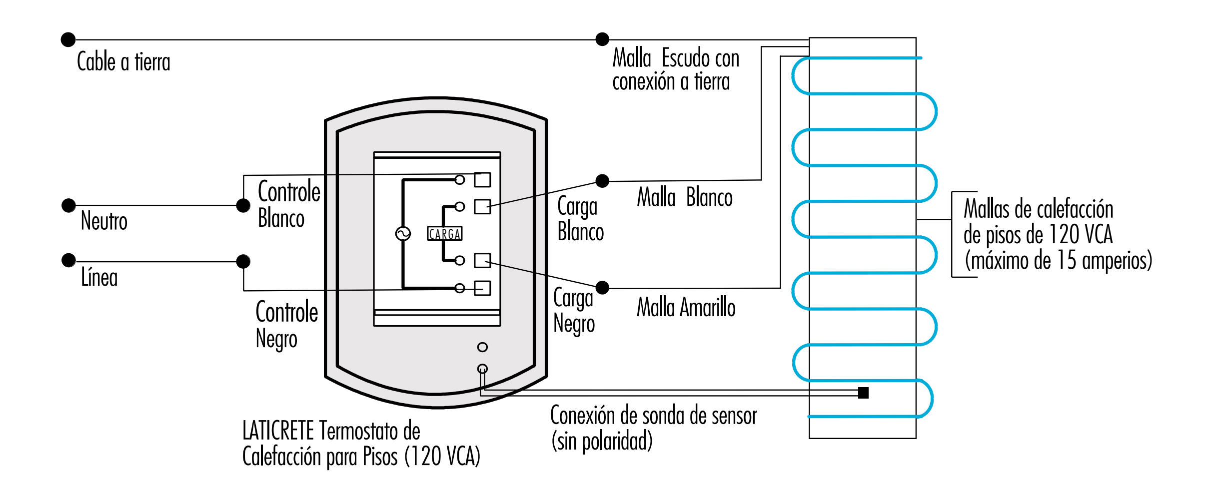
LATICRETE® Termostato de Calefacción para Pisos: 120 VCA, protegido por ICFT

Circuito especial de 120 VCA y 20 amperios



LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos. 120 VCA con contactor y circuito de 30 amperios

Circuito especial de 120 VCA y 30 amperios

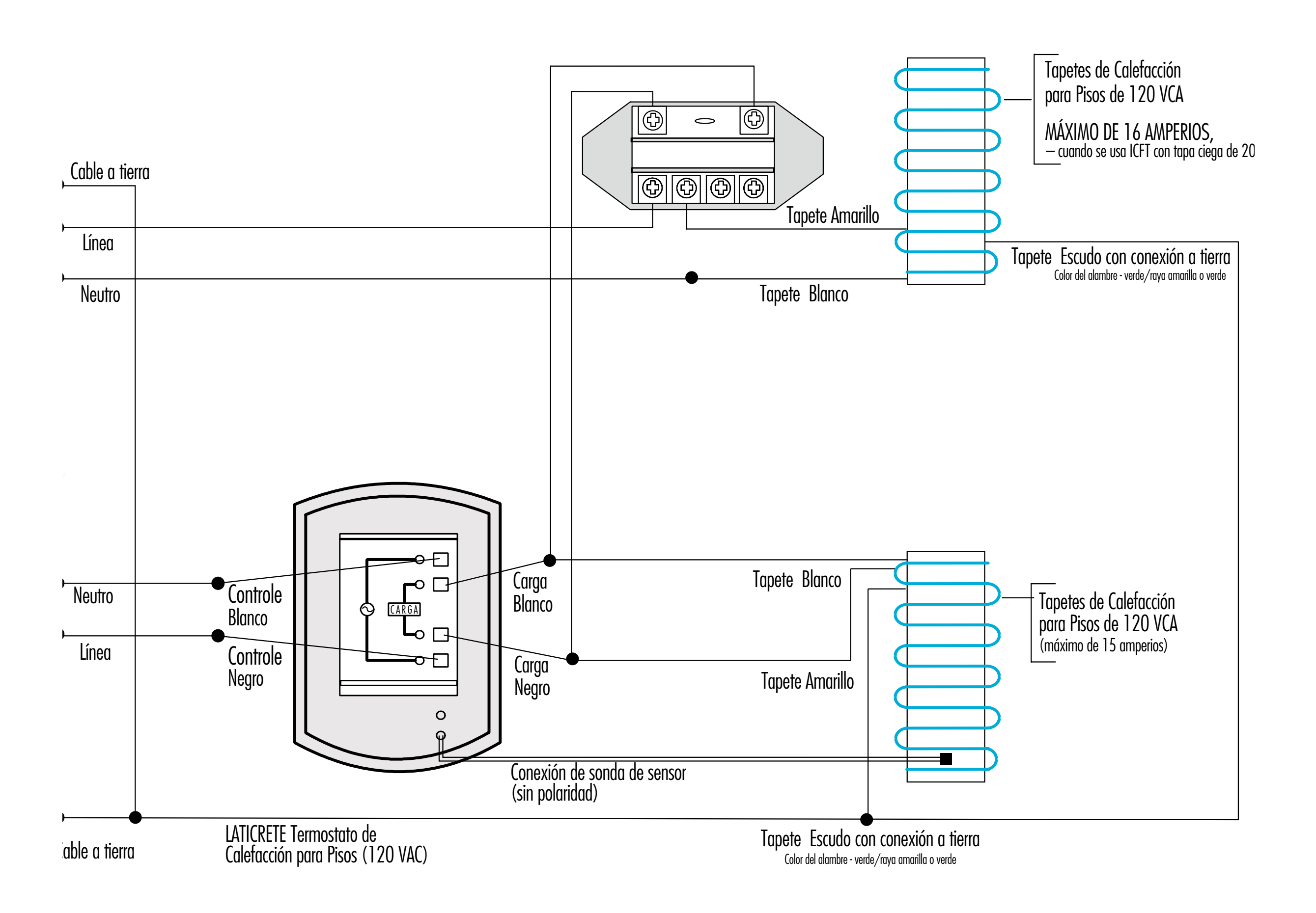


- ICFT necesario para tapetes conectados a través de un contactor
- ICFT con tapa ciega si el amperaje es menor de 15 amperios
- Interruptor ICFT si el amperaje es mayor de 15 amperios

LATICRETE International, Inc. no asume responsabilidad alguna por el cableado en obra. Las conexiones eléctricas deben estar a cargo de un electricista con licencia y cumplir con los códigos de edificación vigentes y los códigos eléctricos locales y nacionales. Los métodos de cableado pueden diferir según el control. Consulte las instrucciones del fabricante para obtener las especificaciones.

LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos. 120 VCA con contactor y circuito

Circuito especial de 120 VCA y 20 amperios a circuito especial de 120 VCA y 20 amperios de LATICRETE Termostato de Calefacción para

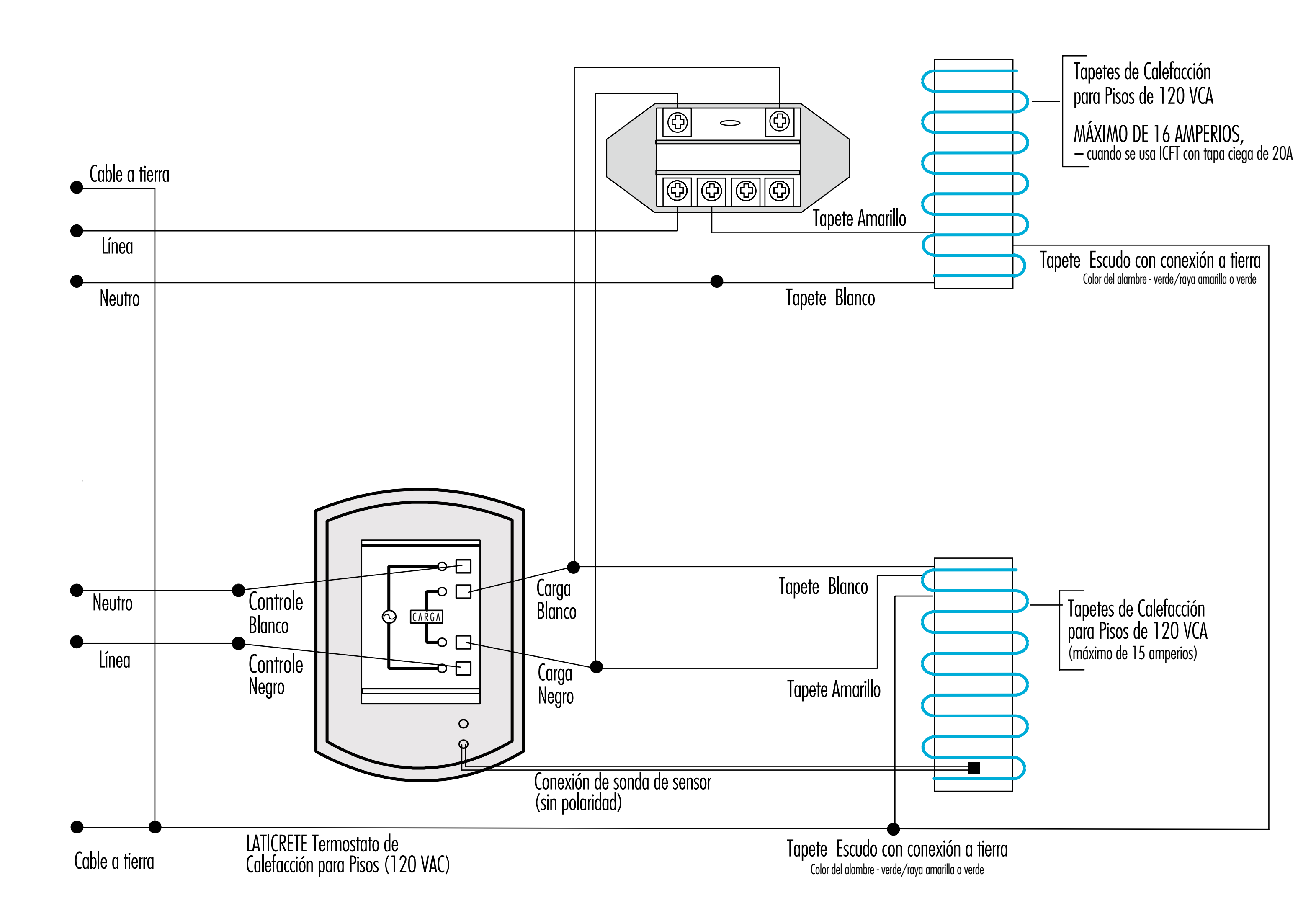


- ICFT necesario para tapetes conectados a través de un contactor
- ICFT con tapa ciega si el amperaje es menor de 15 amperios
- Interruptor ICFT si el amperaje es mayor de 15 amperios

LATICRETE International, Inc. no asume responsabilidad alguna por el cableado en obra. Las conexiones eléctricas deben estar a cargo de un electricista con licencia y cumplir con los códigos de edificación vigentes y los códigos eléctricos locales y nacionales. Los métodos de cableado pueden diferir según el control. Consulte las instrucciones del fabricante para obtener las especificaciones.

LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos. 120 VCA, protegido por ICFT

Circuito especial de 120 VCA y 20 amperios a circuito especial de 120 VCA y 30 amperios de LATICRETE Termostato de Calefacción para

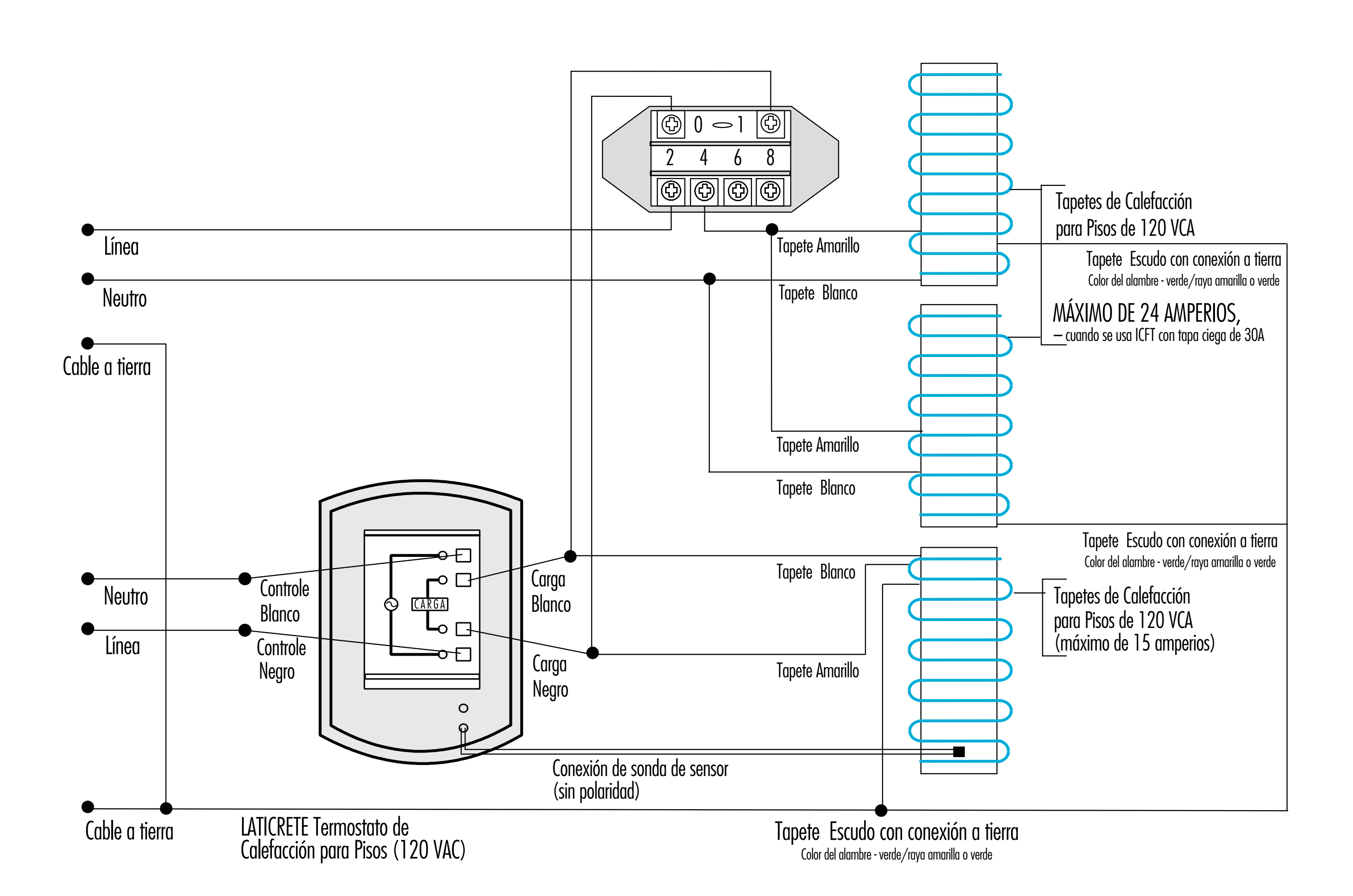


- ICFT necesario para tapetes conectados a través de un contactor
- ICFT con tapa ciega si el amperaje es menor de 15 amperios
- Interruptor ICFT si el amperaje es mayor de 15 amperios

LATICRETE International, Inc. no asume responsabilidad alguna por el cableado en obra. Las conexiones eléctricas deben estar a cargo de un electricista con licencia y cumplir con los códigos de edificación vigentes y los códigos eléctricos locales y nacionales. Los métodos de cableado pueden diferir según el control. Consulte las instrucciones del fabricante para obtener las especificaciones.

LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos. 120 VCA, protegido por ICFT

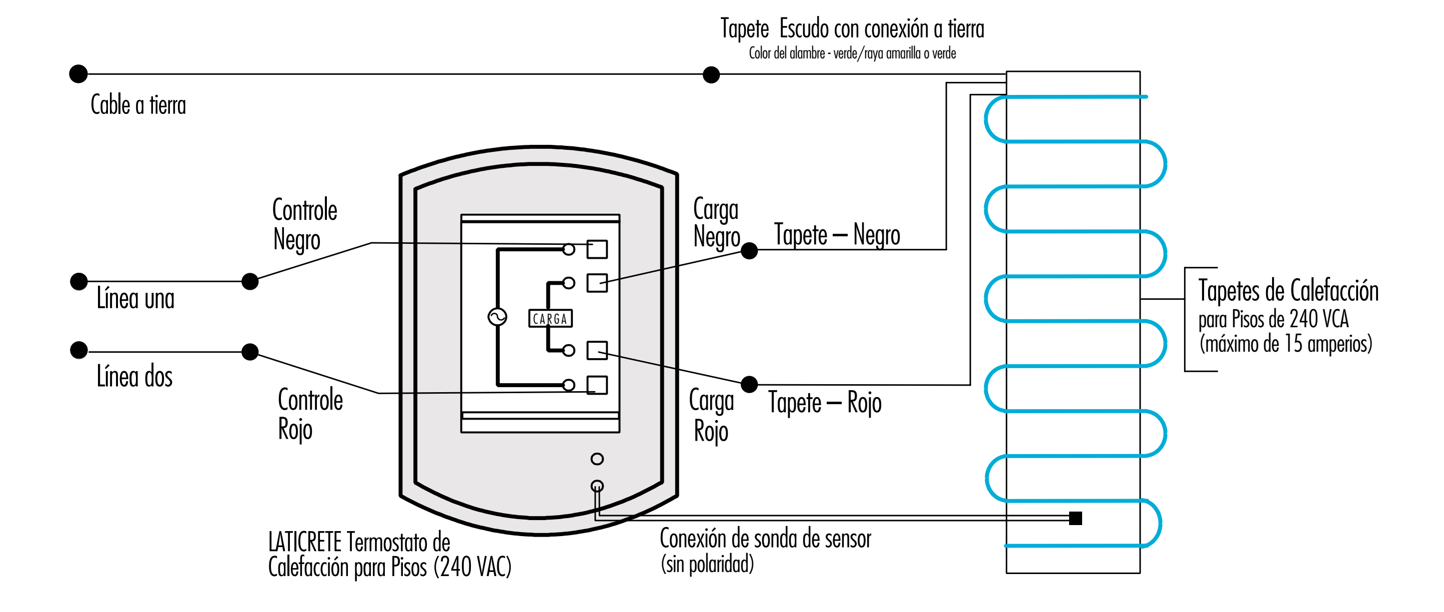
Circuito especial de 120 VCA y 20 amperios a circuito especial de 120 VCA y 30 amperios de LATICRETE Termostato de Calefacción para



- ICFT necesario para tapetes conectados a través de un contactor
- ICFT con tapa ciega si el amperaje es menor de 15 amperios
- Interruptor ICFT si el amperaje es mayor de 15 amperios

LATICRETE International, Inc. no asume responsabilidad alguna por el cableado en obra. Las conexiones eléctricas deben estar a cargo de un electricista con licencia y cumplir con los códigos de edificación vigentes y los códigos eléctricos locales y nacionales. Los métodos de cableado pueden diferir según el control. Consulte las instrucciones del fabricante para obtener las especificaciones.

LATICRETE® Termostato de Calefacción para Pisos: 240 VCA, protegido por ICFT
Circuito especial de 240 VCA y 20 amperios

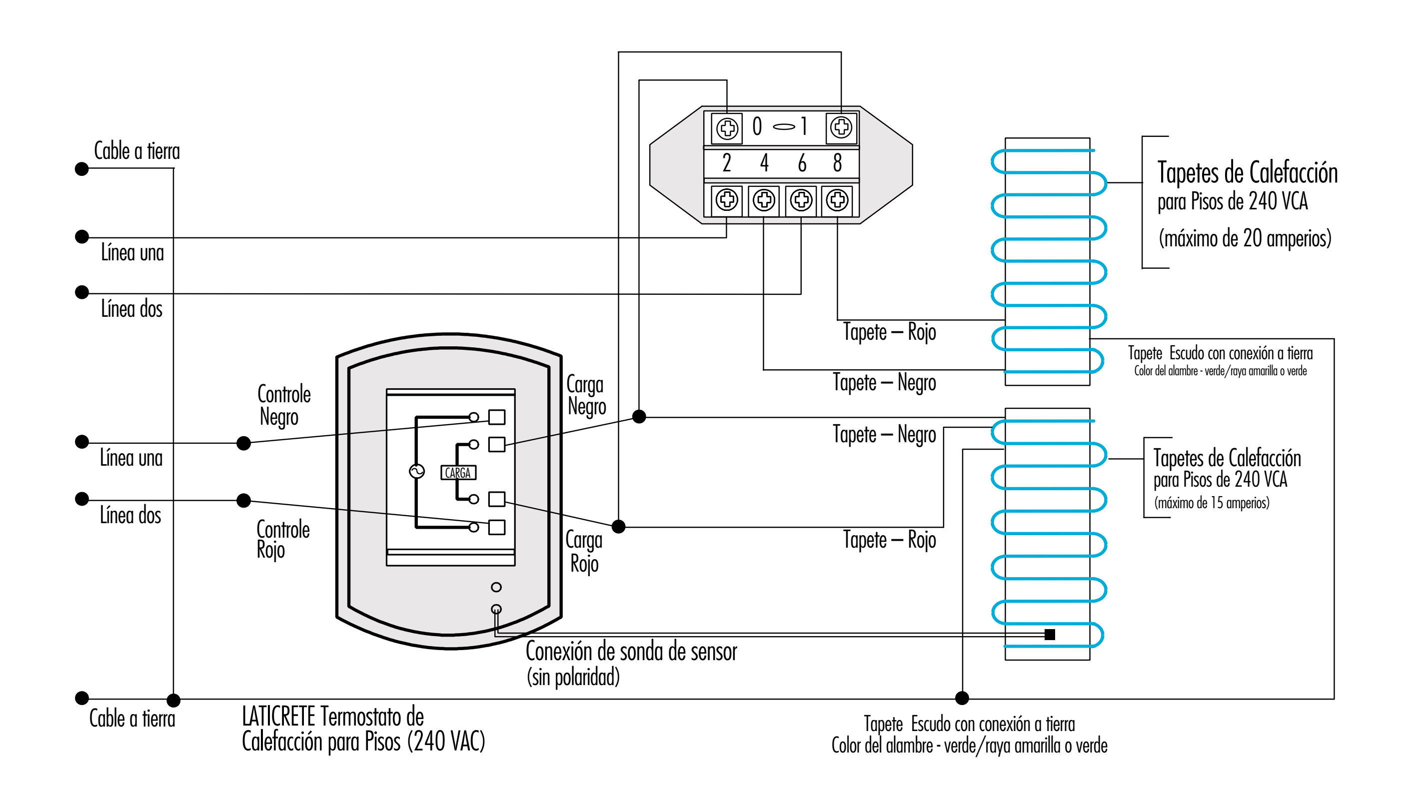


- ICFT necesario para tapetes conectados a través de un contactor
- ICFT con tapa ciega si el amperaje es menor de 15 amperios
- Interruptor ICFT si el amperaje es mayor de 15 amperios

LATICRETE International, Inc. no asume responsabilidad alguna por el cableado en obra. Las conexiones eléctricas deben estar a cargo de un electricista con licencia y cumplir con los códigos de edificación vigentes y los códigos eléctricos locales y nacionales. Los métodos de cableado pueden diferir según el control. Consulte las instrucciones del fabricante para obtener las especificaciones.

LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos: 240 VCA, contactor

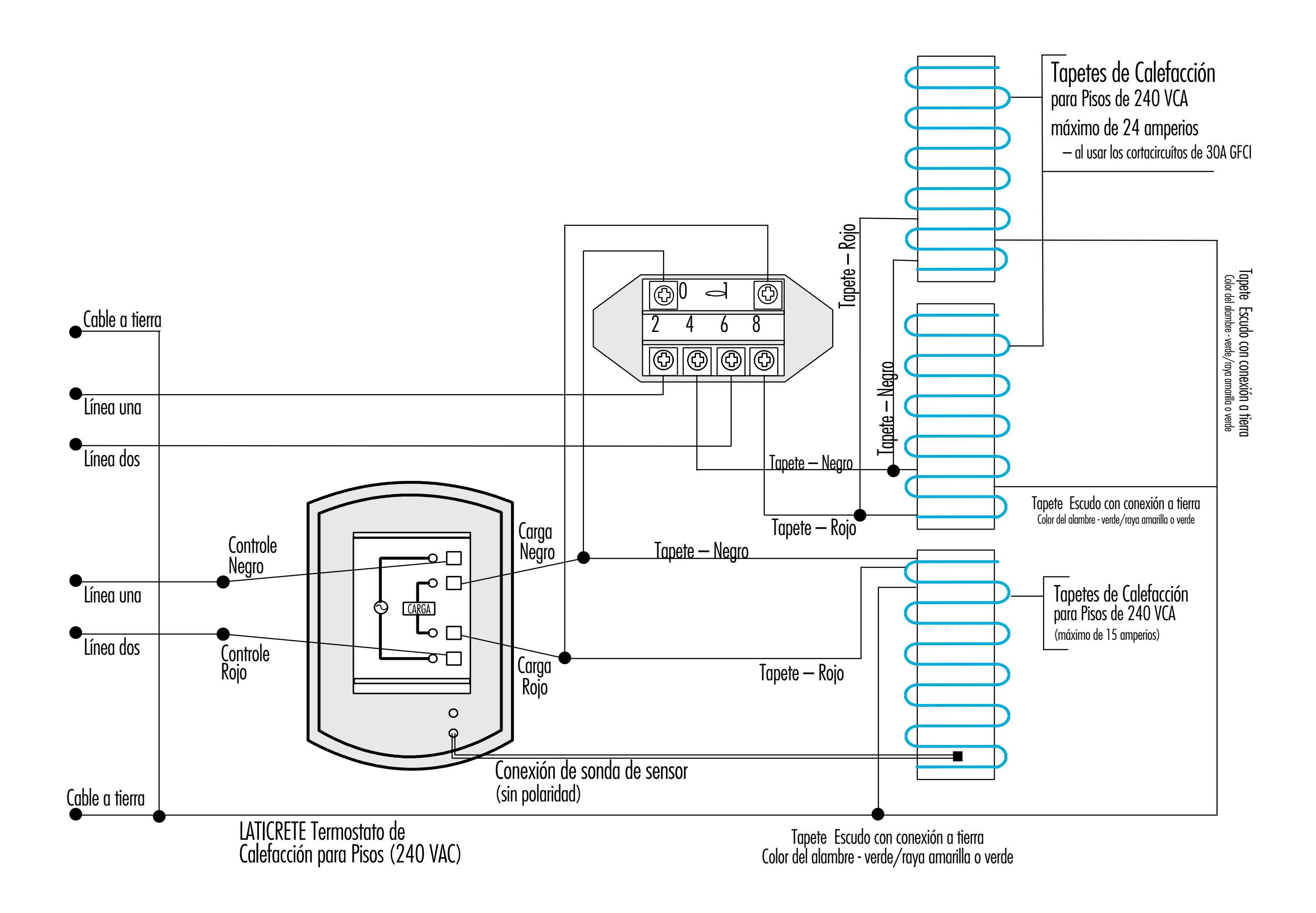
Circuito especial de 240 VCA y 20 amperios a circuito especial de 240 VCA y 20 amperios de LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos a contactor



- ICFT necesario para tapetes conectados a través de un contactor
- ICFT con tapa ciega si el amperaje es menor de 15 amperios
- Interruptor ICFT si el amperaje es mayor de 15 amperios

LATICRETE International, Inc. no asume responsabilidad alguna por el cableado en obra. Las conexiones eléctricas deben estar a cargo de un electricista con licencia y cumplir con los códigos de edificación vigentes y los códigos eléctricos locales y nacionales. Los métodos de cableado pueden diferir según el control. Consulte las instrucciones del fabricante para obtener las especificaciones.

LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos. 240 VCA y protegido por ICFT
Circuito especial de 240 VCA y 20 amperios a circuito especial de 240 VCA y 30 amperios de LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos a contactor



- ICFT necesario para tapetes conectados a través de un contactor
- ICFT con tapa ciega si el amperaje es menor de 15 amperios
- Interruptor ICFT si el amperaje es mayor de 15 amperios

MANTENIMIENTO

LATICRETE Calefacción para Pisos no posee partes móviles y prácticamente no necesita mantenimiento. El ICFT (Interruptor de Circuito por Falla de conexión a Tierra) que contiene el Termostato de calefacción de piso LATICRETE se debe revisar mensualmente, según se detalla en el folleto del producto, para garantizar que siga funcionando de forma segura. Si en su lugar, se utiliza un ICFT externo, también se lo debe revisar mensualmente.

GUÍA BÁSICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Los siguientes son los pasos básicos para la resolución de problemas en caso de que los productos LATICRETE Calefacción para Pisos presenten alguna falla. Se debe llamar a un electricista profesional para que solucione el problema del sistema.

1. Si el sistema LATICRETE Calefacción para Pisos no irradia calor, asegúrese de que llegue corriente eléctrica al sistema y de que el ICFT (Interruptor de Circuito por Falla de conexión a Tierra) no se haya activado. Si fue activado, encuentre y rectifique el error.

2. Revise todas las conexiones del cableado para el termostato y/o del temporizador a fin de garantizar que todas estén bien conectadas. Si todas las conexiones se realizaron correctamente y de todos modos, el sistema no irradia calor, continúe con el Paso 3.

3. Desconecte los conductores de alimentación de LATICRETE Calefacción para Pisos del termostato para comprobar la resistencia de cada elemento.

   A. **Producto de 120 voltios:** Haga una prueba entre el cable de línea o fase (Amarillo o Negro) y **el neutro** (Blanco).

   B. **Producto de 240 voltios:** Realice una prueba entre **la línea 1** (Roja) y **la línea 2** (Negra).

En el cuadro de la página 23 encontrará la lista de lecturas de ohmios que se deben obtener para cada tamaño de malla disponible. Utilice un ohmiómetro configurado para lecturas de resistencia por debajo de 200 ohmios a fin de comprobar que todas las lecturas de ohmios tomadas estén dentro de (+/-) 10% de las lecturas de ohmios hipotéticas de la lista.

- Si la resistencia/lectura de ohmios es cero (0) o si baja considerablemente fuera del 10% de variación de la lectura hipotética, es probable que el cable de calefacción se haya dañado. Esto puede haber sido provocado por un daño a uno de los elementos de calefacción durante el proceso de instalación o por los cambios realizados en la estructura (condición) del piso después de que se colocó el revestimiento. El cambio, no importa qué tan leve haya sido (como poner un tope para puertas en su lugar, etc.) puede haber dañado el elemento de calefacción. Después de localizar la posible área problemática, comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico al 1.800.243.4788 ext. 235 para recibir más instrucciones.
- Si la resistencia/lectura de ohmios del elemento se considera aceptable, pero el ICFT se activa: verifique que no haya un cortocircuito entre el cable de fase (línea) y la conexión a tierra. No debería haber continuidad. En caso contrario, es posible que el elemento de calefacción esté dañado y esté provocando un cortocircuito en el sistema. DETÉNGASE y llame al Departamento de Servicio Técnico al 1.800.243.4788 ext. 235 para obtener más ayuda.

   A. **Producto de 120 voltios:** Realice una prueba entre el cable de línea o fase (Amarillo o Negro) y el de conexión a tierra (Verde) y además, entre el cable **neutro** (Blanco) y el de conexión a tierra (Verde).

   B. **Producto de 240 voltios:** Realice una prueba entre **la línea 1** (Roja) y la conexión a tierra (Verde) y además, entre **la línea 2** (Negra) y la conexión a tierra (Verde).

- Si la resistencia/lectura de ohmios del elemento se considera aceptable y el ICFT no está activado pero, de todos modos, el piso no irradia calor, puede haber una falla en uno de los controles. Continúe con el Paso 4.

4. Para aislar el problema (en el elemento de calefacción o los controles), conecte los cables conductores del elemento de calefacción (incluido el cableado de conexión a tierra) directamente a la fuente de alimentación/ICFT. Espere aproximadamente 60 minutos hasta que se caliente el piso.

- Si la temperatura del piso no se eleva, a pesar de que las lecturas de ohmios sean correctas, comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico al 1.800.243.4788 ext. 235 y podremos brindarle más ayuda para encontrar el problema.
- Si el piso se calienta al hacer la conexión directamente a la fuente de alimentación/ ICFT pero no lo hace cuando se encuentra conectado a través de los controles, puede suceder lo siguiente:

   A. Uno de los controles puede estar defectuoso.

   B. Una conexión puede estar defectuosa.

   C. El sensor de piso no está instalado.

   D. El sensor de piso no está conectado.

- Continúe con el Paso 5.

5. Compruebe que el voltaje sea el correcto (120 V o 240 V) en la conexión de entrada y salida de cada control. Al revisar el voltaje, asegúrese de que los controles estén en "ON". Si no se encuentra voltaje en alguno de los puntos de conexión en el control, éste puede estar defectuoso. Si tiene la sospecha de que el termostato o el temporizador están dañados, comuníquese con el Departamento de Servicio Técnico al 1.800.243.4788 ext. 235, a fin de que podamos brindarle más ayuda sobre cómo resolver el problema o, si fuera necesario, cambiar el producto defectuoso.

GARANTÍA DEL SISTEMA LATICRETE POR 10 AÑOS EN LA TIENDA DE ARTÍCULOS PARA EL HOGAR

Para ver la información más actualizada sobre la garantía del producto, visite www.laticrete.com, la especificación 230.12HC.

APLICACIÓN	PRODUCTOS
Solado	LATICRETE® Mortero para Reparar Pisos LATICRETE Mortero Reparar para Pisos
Calefacción del piso	LATICRETE Calefacción del piso
Sistema impermeabilizante	LATICRETE Watertight™ Floor N'Wall Waterproofing & Crack Isolation
Méthod de capa gruesa	LATICRETE Mega Bond Additive mezclado con alguno de los siguientes productos: ■ LATICRETE Mega Bond; o ■ LATICRETE 220 Mortero para Mármol y Granito (si es para uso exterior, se limita a aplicaciones residenciales/comerciales ligeras; no utilizar en áreas expuestas a la inmersión en agua) Adhesivo LATAPOXY® 300
Colocación de mortero para juntas	LATICRETE 1776 Aditivo para morteros para juntas mezclado con alguno de los siguientes: – LATICRETE 1500 Sanded Grout ; or – LATICRETE 1600 Unsanded Grout

† Se requiere el uso de un sellador flexible adecuado según el detalle EJ171 del Comité de Revestimientos de Norteamérica (Tile Council of North America, TCNA) en juntas de expansión, esquinas, cambios de plano y otras juntas o donde el revestimiento o la piedra entran en contacto con materiales disímiles o superficies de retención.

GARANTÍA LIMITADA

Conforme a las condiciones y limitaciones indicadas a continuación, LATICRETE International, Inc. ("LATICRETE") garantiza que los productos mencionados en el presente documento no contienen defectos de fabricación y que no se dañarán o deteriorarán en condiciones de uso normales por un período de diez (10) años a partir de la fecha de compra, cuando la instalación haya sido efectuada de acuerdo con las especificaciones escritas de LATICRETE y los estándares de la industria. Para que esta garantía limitada sea válida, las aplicaciones que forman parte de la instalación se deberán realizar con los productos que se indican en este documento para cada aplicación (consultar la tabla).

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA. NO EXISTEN OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, ENTRE LAS QUE SE INCLUYEN LAS BASADAS EN MUESTRAS O DECLARACIONES ORALES, QUE SE EXTIENDAN MÁS ALLÁ DE LA DESCRIPCIÓN DE ESTE DOCUMENTO. SE EXCLUYEN LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO.

RECURSO EXCLUSIVO

El único y exclusivo recurso para la cobertura de esta garantía limitada es solamente el reemplazo de la parte específica de la instalación que se demuestre que presente defectos*. LATICRETE pagará el reemplazo de sus propios productos y la sustitución de los materiales de terminación, así como la mano de obra para reemplazar la instalación. No obstante, LATICRETE no pagará más que el precio de compra original de la parte reemplazada, calculado por metro cuadrado. LATICRETE no pagará el reemplazo de ninguna parte de la instalación que no se demuestre que presente defectos.

Sin perjuicio de los párrafos anteriores, los materiales del sistema LATICRETE usados para instalaciones de cerámico o piedra en fachadas exteriores con estructura de acero o madera no califican para esta garantía limitada; ver la especificación 230.15 para estas aplicaciones.

En caso de que el único y exclusivo recurso que se describe arriba no cumpla con su propósito esencial, la responsabilidad de LATICRETE se limita al valor en dólares, por metro cuadrado, del precio de compra original de la parte reemplazada.

EXCLUSIONES

LATICRETE no es responsable de la mano de obra que no cumpla con las instrucciones de LATICRETE y los lineamientos de los estándares de la industria. La cobertura tampoco se aplica al agrietamiento causado por movimientos estructurales, por una deflexión excesiva u otro daño en el sustrato.

LATICRETE NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO SECUNDARIO O INDIRECTO, INCLUIDAS LAS PÉRDIDAS DEBIDAS A DEMORAS, INCURRIDOS POR EL COMPRADOR O POR CUALQUIER OTRA PERSONA.

*** NOTA: LA EFLORESCENCIA ES UNA SITUACIÓN NORMAL DE LOS MORTEROS DE CEMENTO PÓRTLAND Y NO CONSTITUYE UN DEFECTO.**

INTRANSFERIBILIDAD

La presente garantía limitada no se puede transferir ni ceder.

RECLAMACIÓN

Para hacer una reclamación bajo esta garantía limitada, se debe notificar por escrito a LATICRETE dentro de los treinta (30) días de detectado el supuesto defecto de fabricación. A discreción de LATICRETE, es posible que le soliciten, como condición de esta garantía limitada, que presente un comprobante de la compra y el uso del producto.

Envíe su reclamación a:

LATICRETE International, Inc.
1 LATICRETE Park North
Bethany, CT 06524-3423 USA
Attn: Technical Service Department

INFORMACIÓN TÉCNICA

Para obtener información y asistencia técnica, comuníquese con la línea del Departamento de Asistencia Técnica de LATICRETE:

Línea telefónica gratuita: 1.800.243.4788, ext. 235 o
Teléfono: +1.203.393.0010, ext. 235
Fax: +1.203.393.1948

GARANTÍA RESIDENCIAL LATICRETE EN LA TIENDA DE ARTÍCULOS PARA EL HOGAR

Para ver la información más actualizada sobre la garantía del producto, visite www.laticrete.com, la especificación 700.12HC.

APPLICATION	PRODUCTS
Solado	LATICRETE® Mortero para Reparar Pisos
Membrana impermeabilizante	LATICRETE Watertight
Calefacción del piso	LATICRETE Calefacción del piso LATICRETE Termostato de Calefacción para Pisos
Método de cada delgada	LATICRETE Mega Bond Additive Membrana impermeabilizante: ■ LATICRETE Mega Bond; or ■ LATICRETE 220 Mortero para Mármol y Granito Adhesivo LATAPOXY 300 LATICRETE Multipurpose PRO
Colocación de mortero para juntas	LATICRETE SpectraLOCK® PRO Mortero para juntas

† Se requiere el uso de un sellador flexible adecuado según el detalle EJ171 del Comité de Revestimientos de Norteamérica (Tile Council of North America, TCNA) en juntas de expansión, esquinas, cambios de plano y otras juntas o donde el revestimiento o la piedra entran en contacto con materiales disímiles o superficies de retención.

GARANTÍA LIMITADA

Conforme a las condiciones y limitaciones indicadas a continuación, LATICRETE INTERNATIONAL, INC. ("LATICRETE") garantiza que los productos mencionados en el presente documento no contienen defectos de fabricación y que no se dañarán o deteriorarán en condiciones de uso normales durante la vida útil de la residencia, cuando la instalación haya sido efectuada de acuerdo con las especificaciones escritas de LATICRETE y los estándares de la industria. Para que esta garantía limitada sea válida, las aplicaciones que forman parte de la instalación se deberán realizar con los productos que se indican en este documento para cada aplicación (consultar la tabla).

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA. NO EXISTEN OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, ENTRE LAS QUE SE INCLUYEN LAS BASADAS EN MUESTRAS O DECLARACIONES ORALES, QUE SE EXTIENDAN MÁS ALLÁ DE LA DESCRIPCIÓN DE ESTE DOCUMENTO. SE EXCLUYEN LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO.

RECURSO EXCLUSIVO

Como único y exclusivo recurso para la cobertura de la presente garantía limitada, LATICRETE pagará el reemplazo de sus propios productos y de los materiales de terminación, como también la instalación de reemplazo. No obstante, LATICRETE no pagará más por el reemplazo que el precio de compra original de la parte sustituida, calculada en metros cuadrados. LATICRETE no pagará el reemplazo de ninguna parte de la instalación que no se demuestre que presente defectos.

En caso de que el único y exclusivo recurso que se describe arriba no cumpla con su propósito esencial, la responsabilidad de LATICRETE se limita al valor en dólares, por metro cuadrado, del precio de compra original de la parte reemplazada.

Sin perjuicio de los párrafos anteriores, las fachadas exteriores con revestimiento cerámico o piedra instaladas sobre sustratos con estructura de acero o madera no califican para esta garantía limitada; ver la especificación 230.15 para estas aplicaciones.

EXCLUSIONES

LATICRETE no es responsable de la mano de obra que no cumpla con las instrucciones de LATICRETE y los lineamientos de los estándares de la industria. La cobertura tampoco se aplica al agrietamiento causado por movimientos estructurales, por una deflexión excesiva u otro daño en el sustrato.

LATICRETE NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO SECUNDARIO O INDIRECTO, INCLUIDAS LAS PÉRDIDAS DEBIDAS A DEMORAS, INCURRIDOS POR EL COMPRADOR O POR CUALQUIER OTRA PERSONA.

*** NOTA: LA EFLORESCENCIA ES UNA SITUACIÓN NORMAL DE LOS MORTEROS DE CEMENTO PÓRTLAND Y NO CONSTITUYE UN DEFECTO.**

INTRANSFERIBILIDAD

La presente garantía limitada no se puede transferir ni ceder.

RECLAMACIÓN

Para hacer una reclamación bajo esta garantía limitada, se debe notificar por escrito a LATICRETE dentro de los treinta (30) días de detectado el supuesto defecto de fabricación. A discreción de LATICRETE, es posible que le soliciten, como condición de esta garantía limitada, que presente un comprobante de la compra y el uso del producto.

Envíe su reclamación a:

LATICRETE International, Inc.
1 LATICRETE Park North
Bethany, CT 06524-3423 USA
Attn: Technical Service Department

INFORMACIÓN TÉCNICA

Para obtener información y asistencia técnica, comuníquese con la línea del Departamento de Asistencia Técnica de LATICRETE:

Línea telefónica gratuita: 1.800.243.4788, ext. 235 o
Teléfono: +1.203.393.0010, ext. 235
Fax: +1.203.393.1948

Un electricista con licencia debe realizar todas las conexiones eléctricas y éstas deben cumplir con todos los códigos de construcción y eléctricos pertinentes. El no hacerlo de esta manera anulará todas las garantías y reclamaciones.

Si vous avez des questions, PRENEZ LE TEMPS d'appeler le 1.800.243.4788, poste 235 AVANT de commencer l'installation.

Les instructions du présent manuel doivent être suivies lors de la préparation et de l'installation des produits de plancher chauffant LATICRETE®. Tous les installateurs et l'électricien participant au projet doivent avoir accès à ce manuel et au plan d'installation. Le non respect de ces instructions peut causer l'annulation de la garantie.

NE PAS OUBLIER! Les plans d'installation de chaque pièce doivent être joints au présent manuel et conservés pour un usage éventuel futur.

PLANIFICATION DE L'INSTALLATION

Avant de poser le tapis chauffant LATICRETE, vérifier le plan d'installation utilisé pour déterminer la quantité de plancher chauffant nécessaire. Déterminer les points suivants avant l'installation:

1. La mise en place, la direction, et les dimensions du tapis chauffant LATICRETE
2. Les points de départ et de fin de chaque tapis
3. L'emplacement du thermostat de plancher chauffant LATICRETE
4. L'emplacement de la sonde de plancher

SPÉCIFICATIONS DU SOUS-PLANCHER

Les produits de plancher chauffant LATICRETE peuvent être installés sur n'importe quel type de sous-plancher bien isolé (c.-à-d. sur le contreplaqué encollé extérieur, le béton ou un matériau de sous-couche) préparé en conformité avec toutes les directives du Tile Council of North America (TCNA) et homologué pour supporter des températures allant jusqu'à 82°C (180°F).

Le sytème de plancher chauffant LATICRETE sera plus efficace et performant s'il est installé sur des surfaces bien isolées. L'isolation réduit la perte de chaleur dans le sous-plancher (c.-à-d. dans la dalle de béton), ce qui permet une transmission plus rapide de la chaleur vers la surface.

Le sytème de plancher chauffant LATICRETE a été conçu exclusivement pour une installation sous des tuiles de céramique, du marbre ou tout autre plancher en pierre. Certaines restrictions s'appliquent pour les autres types de recouvrement de plancher. Pour en savoir plus sur l'utilisation du produit avec les autres types de recouvrement de plancher, veuillez communiquer avec le service technique de LATICRETE.

Ne jamais installer le sytème de plancher chauffant LATICRETE sous des planchers de vinyle ou de bois ou des tapis. Le système de tapis de plancher chauffant LATICRETE doit être scellé dans le mortier.

Le type et l'épaisseur des revêtements de sol considérés ne doivent pas présenter une valeur de résistance thermique (valeur R) supérieure à 1,0 pi^2°Fh/Btu.

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS CONCERNANT 'INSTALLATION

À NE PAS FAIRE
NE PAS raccourcir le tapis de chauffage.
NE PAS couper les câbles chauffants.
NE PAS échapper d'outils (une truelle, par exemple) sur les câbles chauffants, ni les frapper avec des objets coupants.
NE PAS installer de pièces de fixation telles que des clous, des vis, etc. à travers une surface couverte avec le tapis de plancher chauffant LATICRETE.
NE PAS installer le tapis de plancher chauffant LATICRETE sous les armoires, les appareils électroménagers encastrés, etc., ceci afin d'éviter l'accumulation de chaleur sur ces surfaces.
NE PAS installer de tapis de plancher chauffant LATICRETE sur les joints de dilatation.
NE PAS installer de tapis de plancher chauffants LATICRETE dans les murs.
NE PAS installer de tapis de plancher chauffant LATICRETE dans les douches.
NE PAS laisser les tapis de plancher chauffants LATICRETE se chevaucher, ni les câbles chauffants se croiser ou se toucher.
NE PAS sertir le câble chauffant lors de l'installation du tapis de plancher chauffant LATICRETE.
NE PAS installer de tapis de plus d'un demi pouce d'épaisseur sur les surfaces chauffantes afin d'éviter une accumulation de chaleur excessive sur ces surfaces.
NE PAS essayer de réparer les câbles chauffants sans avoir en main les instructions et la trousse de réparation appropriées (communiquer avec LATICRETE au 1.800.243.4788 poste 235 pour obtenir une trousse de réparation).
NE PAS oublier d'installer la sonde de plancher si vous installez un thermostat pour plancher chauffant LATICRETE ou tout autre type de thermostat.
NE PAS installer de tapis de plus d'un demi pouce d'épaisseur sur les surfaces chauffantes afin d'éviter une accumulation de chaleur excessive sur ces surfaces.
NE PAS installer directement sous les revêtements de vinyle, les tapis ou les planchers de bois.

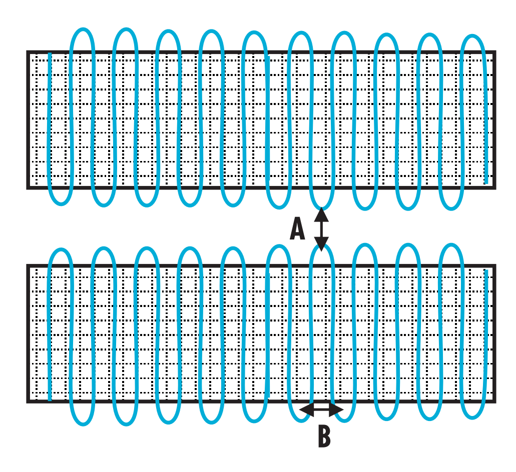
À FAIRE
Nettoyer le plancher de tous débris avant d'y placer le tapis plancher chauffant LATICRETE®. Essuyer le substrat à l'aide d'une éponge propre et humide.
S'assurer qu'aucun objet saillant (clous, agrafes, etc.) ne dépasse du sous-plancher, ce qui pourrait endommager l'élément chauffant.
Utiliser des souliers à semelle de caoutchouc pour marcher sur les tapis non protégés.
Mesurer et consigner la résistance du tapis de plancher chauffant LATICRETE en suivant les instructions fournies.
Utiliser des tapis de même puissance calorifique. TOUS les tapis doivent avoir soit une puissance de 10 watts par pied carré, soit une puissance de15 watts par pied carré.
S'assurer que toutes les composantes du système sont calibrées pour fonctionner à la même tension (120V ou 240V).
Faire effectuer tous les travaux électriques par un électricien professionnel en conformité avec les codes local et national.
Connecter les produits de plancher chauffant LATICRETE à un circuit électrique dédié.
Appeler la ligne de dépannage du service technique au 1.800.243.4788, poste 235, pour toute question concernant l'installation, pour obtenir de l'aide, résoudre un problème ou si le tapis de plancher chauffant LATICRETE semble avoir été endommagé durant l'installation.

PRÉPARATION DU SOUS-PLANCHER

Nettoyer et inspecter soigneusement la surface du sous-plancher ou de la sous-couche avant de poser le ou les tapis chauffants LATICRETE®. Enlevez tout objet pointu ou tranchant qui pourrait endommager l'élément chauffant. Au besoin, réparez les planches qui ont du jeu et remplissez les trous de façon à ce que le tapis soit installé sur une surface lisse et solide. (Préparez le sous-plancher comme vous le feriez pour toute installation conventionnelle de tuiles en conformité avec toutes les directives du TCNA.)

ESPACEMENT DES ÉLÉMENTS ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA POSE

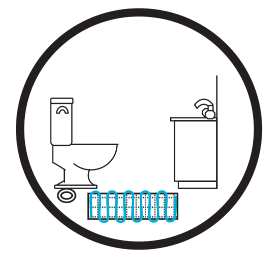
Dans la mesure du possible, les distances A et B ci-dessous doivent être égales. La distance A ne doit jamais être inférieure à 60 % de la distance B. Ne laissez aucun élément chauffant se chevaucher et ne laissez aucun câble non chauffant croiser, toucher ou chevaucher les câbles de l'élément.



Placez le tapis dans les aires ouvertes et directement devant les aires importantes (c.-à-d. devant la toilette, les armoires de cuisine, etc). Au besoin, le tapis de plancher chauffant LATICRETE peut être placé légèrement sous la base de la toilette. Il ne doit JAMAIS être placé à moins de 4 à 6 po de la bride. Le tapis de plancher chauffant LATICRETE doit être placé directement devant la base du meuble-lavabo afin de réchauffer adéquatement l'espace situé devant le coup-de-pied.

Ne placez pas de tapis chauffant sous les objets fixés au plancher ou directement posés sur celui-ci (par exemple, la toilette, les armoires de cuisine, etc.).

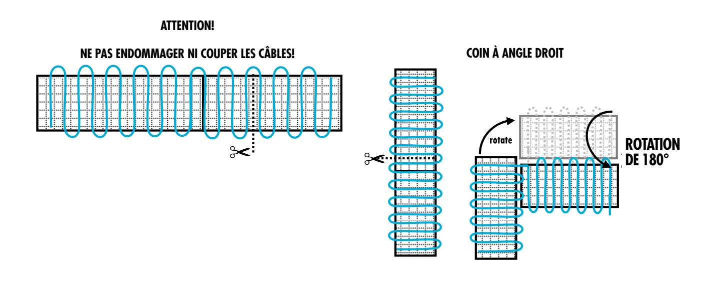


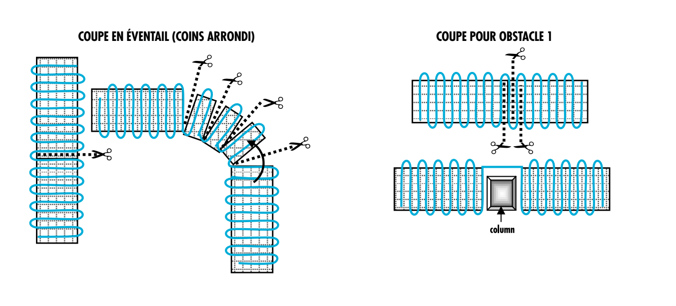


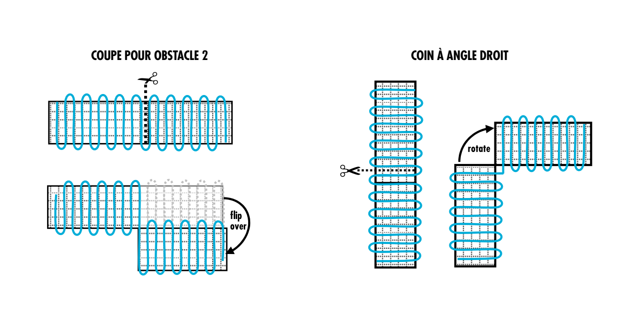
CONFIGURATION DU TAPIS LATICRETE® FLOOR WARMING

Découper la couche de tissu située entre les câbles des éléments chauffants selon le plan d'installation. Les lignes de découpe du tissu sont toujours situées sous et entre les câbles des éléments chauffants.

IMPORTANT ! ÉVITEZ DE COUPER OU D'ENDOMMAGER LES CÂBLES DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS OU LA GAINE QUI LES RECOUVRE. Après avoir découpé le tissu du tapis, pliez doucement et avec précaution le câble (évitez de le tordre) afin de placer la prochaine longueur de tapis dans la direction prévue. NE LAISSEZ AUCUN CÂBLE D'ÉLÉMENT CHAUFFANT SE CHEVAUCHER ET AUCUN CÂBLE NON CHAUFFANT CROISER, TOUCHER OU CHEVAUCHER LES CÂBLES CHAUFFANTS.







PROCÉDURES DE VÉRIFICATION DES RÉSISTANCES

Suivez les procédures de la documentation sur les résistances indiquées ci-dessous et enregistrez les mesures des résistances prises en ohms. Un exemplaire du plan d'installation final (marqué avec les changements éventuels apportés au plan du système ou à ses connexions électriques) doit absolument être conservé par le propriétaire une fois l'installation des produits de plancher chauffant LATICRETE terminée.

Nous conseillons l'utilisation de l'indicateur de défaut de câblage Wire Eye™ de LATICRETE durant toutes les étapes d'installation des tapis de plancher chauffants LATICRETE. Le Wire Eye™ de LATICRETE est un appareil qui permet de tester la continuité des câbles dans les tapis de plancher chauffants LATICRETE durant l'installation et de prévenir l'installateur d'une coupure dans le circuit d'un tapis de plancher chauffant LATICRETE. **Si vous entendez l'alarme du Wire Eye de LATICRETE, cessez l'installation et appelez le service technique de LATICRETE au 1.800.243.4788, poste 235 avant de poursuivre.** Pour en savoir plus sur le fonctionnement du Wire Eye de LATICRETE, veuillez consulter les instructions détaillées fournies dans l'emballage du produit.

1. Vérifier que les matériaux reçus correspondent aux matériaux achetés avant de déballer les tapis.

2. Mesurez et enregistrez la résistance initiale de chaque élément.

   A. **120 volts:** Testez entre le fil chaud (jaune ou noir) et le fil **neutre** (blanc).

   B. **240 volts:** Testez entre **la ligne 1** (rouge) et **la ligne 2** (noire).

Comparez les mesures que vous avez prises avec les mesures théoriques fournies en ohms dans le tableau du présent manuel. **S'il existe une différence de +/-10% entre la mesure que vous avez prise et la mesure théorique, cessez l'installation et appelez le service technique au 1.800.243.4788 poste 235 avant de poursuivre. Comparez chaque mesure de résistance en ohms prise au cours des étapes 3, 5, 7 et 9 avec la première mesure prise à l'étape 2. Si vous décelez une différence importante entre les deux mesures à l'une des étapes de l'installation ou après celle-ci, cessez l'installation et appelez le service technique.**

3. Mesurez et enregistrez à nouveau la résistance initiale de chaque élément (voir étape 2) après avoir adapté les tapis au plancher.

4. Vérifier l'absence de court-circuit dans les tapis de plancher chauffants LATICRETE en mesurant la résistance entre le fil chaud (Line) et le fil de mise à terre. Il ne devrait y avoir aucune continuité. **Si vous décelez une continuité, cessez l'installation et appelez le service technique de LATICRETE au 1.800.243.4788, poste 235 avant de poursuivre.**

   A. **Produit 120 volts:** Testez entre le fil chaud (jaune ou noir) et le fil de mise à la terre (vert) et aussi entre le fil **neutre** (blanc) et le fil de mise à la terre.

   B. **Produit 240 volts:** Testez entre **la ligne 1** (rouge) et le fil de mise à la terre (vert) et aussi entre **la ligne 2** (noir) et le fil de mise à la terre (vert).

5. Mesurer à nouveau la résistance de chaque élément (voir étape 2) après avoir mis en place le tapis de plancher chauffant LATICRETE.

6. Répétez l'étape 4.

7. Mesurer et consigner à nouveau la résistance de chaque élément (voir étape 2) une fois que le tapis de plancher chauffant LATICRETE est scellé dans le mortier à pose simplifiée ou dans la sous-couche autolissante

8. Répétez l'étape 4.

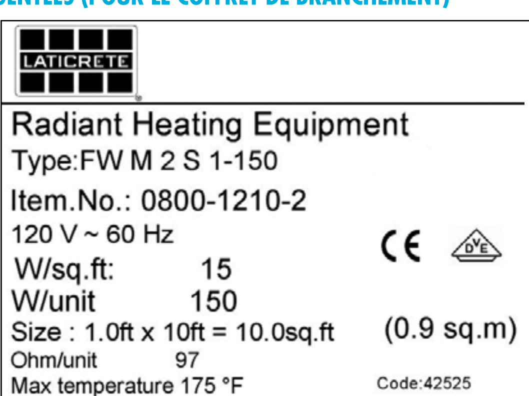
9. Mesurez à nouveau la résistance de chaque élément (voir étape 2) une fois que le recouvrement de plancher est installé. Enregistrez la résistance finale sur le plan d'installation.

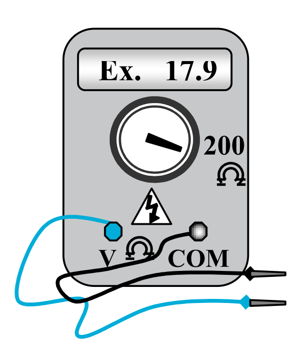
10. Répétez l'étape 4.

11. Fixez les étiquettes blanches de sortie à l'extrémité des fils correspondants.

12. Collez chacun des autocollants de sortie argentés sur un endroit facile d'accès du coffret de branchement afin d'étiqueter le ou les circuits avec la description électrique de chaque tapis.

ÉTIQUETTES BLANCHES (POUR LES EXTRÉMITÉS DE FIL) ET ARGENTÉES (POUR LE COFFRET DE BRANCHEMENT)



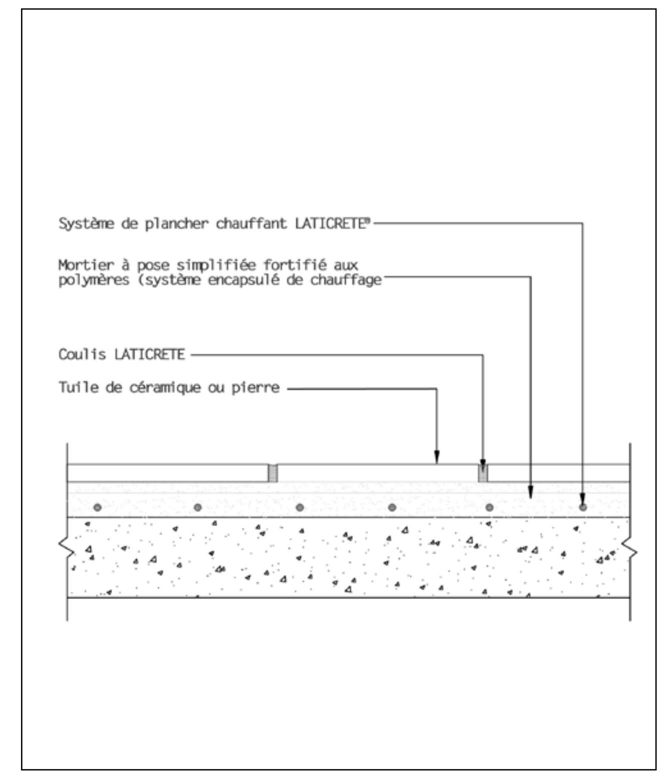


Les tapis de plancher chauffants LATICRETE® utilisent la résistance électrique pour produire de la chaleur. La résistance se mesure à l'aide d'une unité que l'on appelle. L'ohmmètre ou le multimètre numérique utilisé doit pouvoir lire les mesures de résistance allant de 0 à 200 ohms.

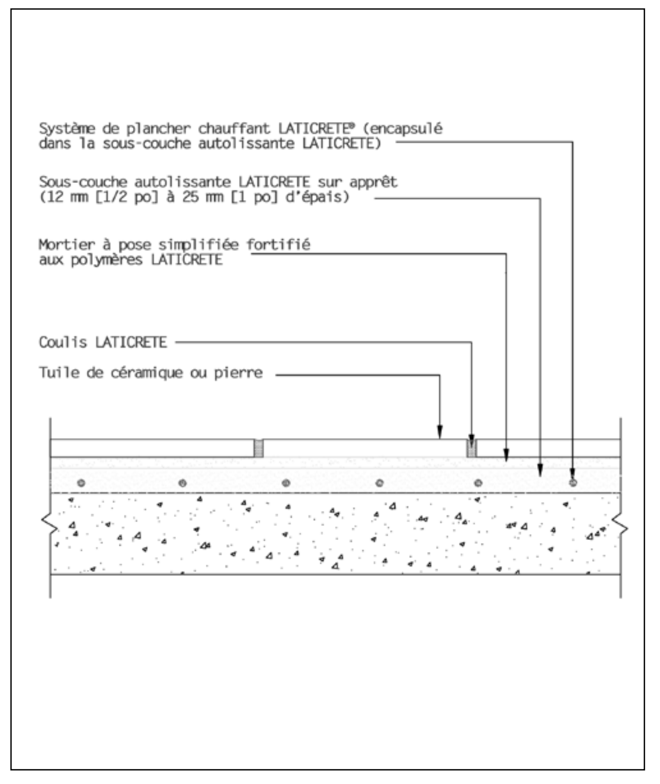
DONNÉES SUR L'INSTALLATION

Le tableau ci-dessous fournit les données d'installation pertinentes en fonction du substrat approuvé. Les données LATICRETE fournies sont accompagnées des données du Tile Council of North America (TCNA) correspondantes. Pour les produits d'installation recommandés, veuillez vous référer aux données appropriées. Les spécifications sont fournies uniquement pour les applications intérieures sur les substrats de contreplaqués encollés extérieurs, de panneaux d'appui de ciment, de béton et de lits de mortier.

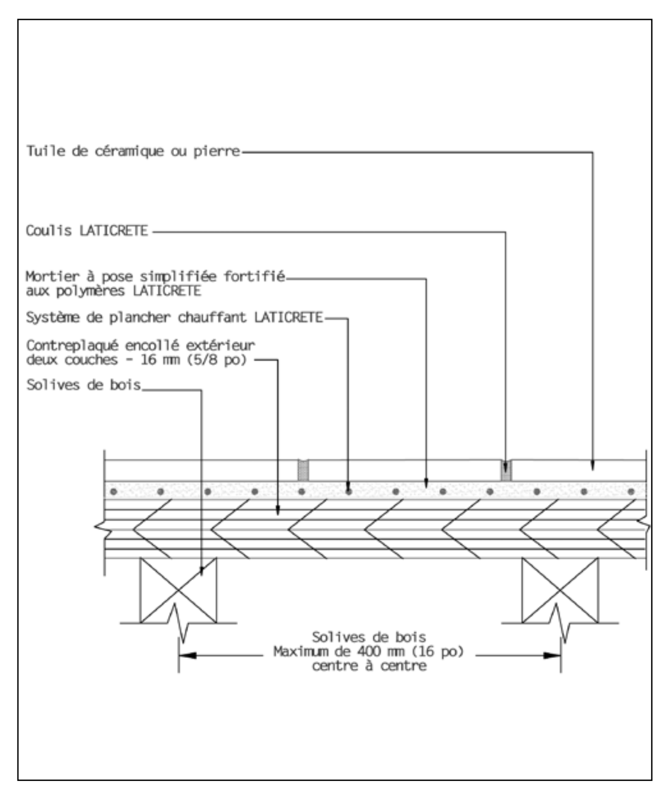
DONNÉES TCNA	DONNÉES LATICRETE	SUBSTRAT	TYPE D'APPLICATION
RH-115-07	ES-RH-115	Béton/lits de mortier	Mortier à pose simplifiée
RH-116-07	ES-RH-116	Béton/lits de mortier	Sous-couche autolissante
RH-130-07	ES-RH-130	Contreplaqué encollé extérieur	Mortier à pose simplifiée
RH-135-07	ES-RH-135	Panneau d'appui de ciment	Mortier à pose simplifiée
RH-140-07	ES-RH-140	Contreplaqué encollé extérieur	Sous-couche autolissante



ES-RH-115•



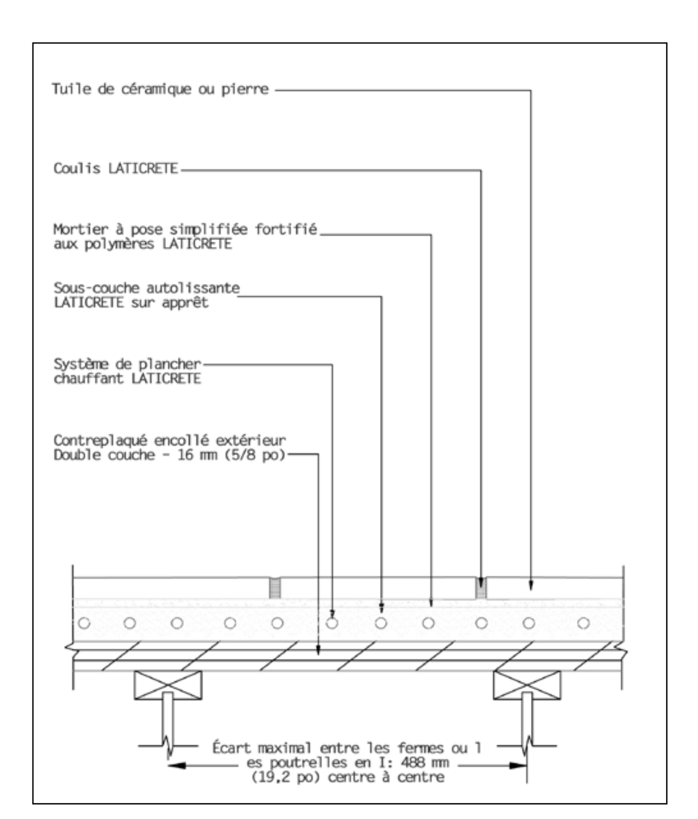
ES-RH-116•



ES-RH-130°

Contreplaqué encollé extérieur 16 mm (5/8 po)
Mortier à pose simplifiée fortifié aux polymères LATICRETE
Panneau d'appui de ciment 1/2" (12 mm)
Mortier à pose simplifiée fortifié aux polymères LATICRETE
Système de plancher chauffant LATICRETE
Coulis LATICRETE
Tuile de céramique ou pierre
Écart maximal entre les solives: 400 mm (16 po) centre à centre

ES-RH-135°



ES-RH-140°

REMARQUE: Pour obtenir les renseignements sur l'application du produit et ses limitations, consulter les fiches techniques et les énoncés d'exécution associés à ces données et aux normes applicables de l'industrie.

Par courtoisie professionnelle, LATICRETE offre gratuitement l'accès à ses services techniques. Il incombe à l'utilisateur de vérifier l'applicabilité et la pertinence du service technique ou du renseignement fournis.

Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien agréé et doivent être conformes à tous les codes électriques et du bâtiment applicables, à défaut de quoi toutes les garanties et les réclamations seront considérées comme nulles.

TABLEAU DES RÉSISTANCES THÉORIQUES – 120 VOLTS

LATICRETE® Floor Warming 120V 15W PI2				
Produit	PI2	Puissance (W)	Résistance (ohm)	Courant (ampères)
1′ x 10′	10	150	96	1,3
1′ x 12′	12	180	80	1,5
1′ x 15′	15	225	64	1,9
1′ x 20′	20	300	48	2,5
1′ x 23′	23	345	42	2,9
1′ x 25′	25	375	38	3,1
1′ x 30′	30	450	32	3,8
1′ x 35′	35	525	27	4,4
1′ x 40′	40	600	24	5,0
1′ x 45′	45	675	21	5,6
1′ x 50′	50	750	19	6,3
1,5′ x 37′	55.5	833	17	6,9
1,5′ x 40′	60	900	16	7,5
1,5′ x 44′	66	990	15	8,3
1,5′ x 47′	70.5	1058	14	8,8
1,5′ x 50′	75	1125	13	9,4
1,5′ x 54′	81	1215	12	10,1
3′ x 2′	6	90	160	0,8
3′ x 5′	15	225	64	1,9
3′ x 7′	21	315	46	2,6
3′ x 30′	90	1350	11	11,3

TABLEAU DES RÉSISTANCES THÉORIQUES – 240 VOLTS

LATICRETE Floor Warming 240V 15W PI2				
Produit	PI2	Puissance (W)	Résistance (ohm)	Courant (ampères)
1,5′ x 13′	19.5	293	197	1,2
1,5′ x 20′	30	450	128	1,9
1,5′ x 27′	40.5	608	95	2,5
1,5′ x 33′	49.5	743	78	3,1
1,5′ x 40′	60	900	64	3,8
1,5′ x 47′	70.5	1058	54	4,4
1,5′ x 53′	79.5	1193	48	5,0
3′ x 30′	90	1350	43	5,6
3′ x 35′	105	1575	37	6,6
3′ x 40′	120	1800	32	7,5
3′ x 45′	135	2025	28	8,4
3′ x 50′	150	2250	26	9,4

PROCÉDURES D'INSTALLATION ÉTAPE PAR ÉTAPE

ÉTAPE 1: PLANIFIEZ L'INSTALLATION



Préparer un plan d'installation détaillé en se servant du papier quadrillé pour illustrer l'emplacement des tapis chauffants sur le plancher. Utiliser le cas échéant le papier quadrillé au dos du présent manuel.

ÉTAPE 2: PROCUREZ-VOUS LES MATÉRIAUX



Balai et porte-poussière; tapis LATICRETE® Floor Warming; ohmmètre numérique; ruban à mesurer; ciseaux; marqueur; truelle à bord lisse ou taloche en caoutchouc; truelle dentée (pour l'installation des tuiles); détecteur LATICRETE Wire Eye™ (recommandé); agrafeuse (optionnelle); pistolet à colle chaude avec colle (optionnel)

ÉTAPE 3: PRÉPAREZ LE PLANCHER



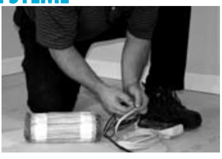
Vérifiez et nettoyez soigneusement le sous-plancher ou la surface de la sous-couche en prenant soin d'enlever les objets pointus ou tranchants qui pourraient endommager l'élément chauffant. Utiliser assez de mortier pour encapsuler entièrement le câble de l'élément chauffant.

ÉTAPE 4: CONSERVEZ LES ÉTIQUETTES



Retirez l'étiquette blanche de sortie et l'autocollant argenté de sortie (l'étiquette de description électrique et l'autocollant fournis sur chaque rouleau du système de plancher chauffant LATICRETE) et conservez-les avec la documentation d'installation. Ils serviront à étiqueter les fils et le système au coffret de branchement une fois l'installation terminée.

ÉTAPE 5: MESUREZ LA RÉSISTANCE DU SYSTÈME



Mesurez et enregistrez la résistance de l'élément de chaque tapis en suivant les procédures décrites à la page 5.

ÉTAPE 6: PRÉPAREZ LES TAPIS

Pour garantir une installation et un recouvrement adéquat, découpez le tapis LATICRETE Floor Warming pour l'adapter à la surface à couvrir de la pièce (en respectant le plan fourni) avant que du mortier à prise simplifié ne soit appliqué. Prenez soin de ne pas endommager ni couper les câbles.





ÉTAPE 7: MESUREZ LA RÉSISTANCE DU SYSTÈME



Mesurez et enregistrez la résistance de l'élément de chaque tapis. Vérifiez l'absence de court-circuit entre le fil de mise à la terre et chacun des autres fils avant de poursuivre. (voir les procédures décrites à la page 5.) Les tapis de plancher chauffants LATICRETE peuvent être contrôlés au cours des différentes étapes du processus d'installation, à l'aide de l'indicateur de défaut de câblage Wire Eye™ de LATICRETE.

ÉTAPE 8: MARQUEZ LES CHEMINS EMPRUNTÉS PAR LES CÂBLES



Une fois le tapis en place, marquez sur la sous-couche et sur le plan d'installation l'emplacement choisi pour la sonde, le chemin emprunté par le câble de la sonde et le chemin du câble non chauffant vers l'emplacement de la commande.

ÉTAPE 9: PRÉPAREZ LES RAINURES POUR LES CÂBLES.

Lorsque le code local exige que les chemins empruntés par les câbles de la sonde et les câbles non chauffants suivent des rainures creusées dans le sous-plancher ou la sous-couche, enlevez les tapis de l'espace de travail afin d'éviter de les endommager. Ne laissez pas les tapis aux endroits où des rainures doivent être creusées. Retirez entièrement les tapis des espaces de travail marqués pour la sonde et pour les chemins empruntés par le câble de la sonde et le câble non chauffant. Creusez une rainure dans le sous- plancher ou dans la sous-couche pour laisser passer les câbles non chauffants ou les conduites des câbles non chauffants (selon le code local). Nettoyez bien la rainure.



ÉTAPE 10: FIXEZ LES TAPIS



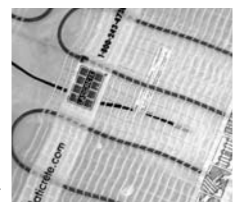
Les tapis de plancher chauffants LATICRETE ont un endos autoadhésif et sont fournis avec du ruban adhésif pour en faciliter l'installation. Une fois la surface nettoyée et préparée, placer simplement les tapis chauffants LATICRETE à leur place et appliquer une pression pour les faire adhérer au sous-plancher ou à la sous-couche. Pour fixer encore plus solidement les tapis au plancher, vous pouvez poser des agrafes dans le tissu entre les câbles des éléments chauffants. **Ne posez jamais d'agrafes sur les câbles de l'élément.**

ÉTAPE 11: FIXEZ LES CÂBLES NON CHAUFFANTS

Le cas échéant, fixez les câbles non chauffants dans les rainures à l'aide de colle chaude.



ÉTAPE 12: INSTALLEZ LA SONDE DU THERMOSTAT DU PLANCHER CHAUFFANT LATICRETE.



Au besoin, utilisez un pistolet à colle chaude pour maintenir la sonde en place. Il se peut que le code local exige l'installation de la sonde dans une rainure. Passer la sonde LATICRETE dans le mur, dans un conduit de ½ po et l'entrelacer dans le tissu du tapis de plancherchauffant LATICRETE en la faisant passer entre les câbles chauffants ou parallèlement à ceux-ci, à partir d'un côté ouvert du tapis.

ÉTAPE 13: MESUREZ LA RÉSISTANCE DU SYSTÈME



Mesurez et enregistrez la résistance de l'élément de chaque tapis. Vérifiez l'absence de court-circuit entre le fil de mise à la terre et chacun des autres fils avant de poursuivre. (voir les procédures décrites à la page 5.)

ÉTAPE 14: MESUREZ LA RÉSISTANCE DE LA SONDE

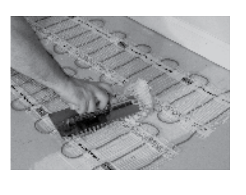


Mesurez et enregistrez la résistance de la sonde à l'aide d'un ohmmètre réglé sur 20K. La mesure lue doit se situer entre 8K et 12K.

ÉTAPE 15: APPLIQUEZ LE MORTIER SUR LE TAPIS.



Option A: Servez-vous du côté plat d'une truelle OU d'une taloche en caoutchouc pour appliquer une mince couche lisse de mortier à pose simplifiée sur le tapis LATICRETE Floor Warming. Le tableau de la page 8 donne la liste des mesures des résistances en ohms qui doivent être obtenues pour chaque taille de tapis offerte. Puis laissez prendre la couche protectrice de mortier LATICRETE à pose simplifiée, fortifié de polymères.



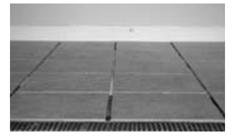
Option B: Appliquer une mince couche de sous-couche autonivellante LATICRETE pour encapsuler entièrement le tapis de plancher chauffant LATICRETE. Laisser au produit le temps de prendre, tel qu'indiqué dans les instructions de pose. Pour plus de renseignements, consulter la Fiche technique 0024.01 – Instructions de pose de la sous-couche autonivelante LATICRETE.

Laissez au produit le temps de prendre, tel qu'indiqué dans les instructions de pose.

Option C: Se servir du côté plat d'une truelle OU d'une taloche en caoutchouc pour appliquer une mince couche lisse de mortier LATICRETE à pose simplifiée, fortifié de polymères, sur le tapis de plancher chauffant LATICRETE. Le tableau de la page 8 donne la liste des mesures des résistances en ohms qui doivent être obtenues pour chaque taille de tapis offerte. Appliquez à la truelle du mortier à pose simplifié supplémentaire et installez les tuiles en une seule étape. Passez à l'étape 17.

N'OUBLIEZ PAS: LE CÂBLE DE LA SONDE NE DOIT NI CROISER, NI TOUCHER NI CHEVAUCHER AUCUN CÂBLE D'ÉLÉMENT CHAUFFANT.

ÉTAPE 16: POSEZ LES TUILES



Poursuivez l'installation avec la pose des tuiles, en suivant toutes les directives du TCNA et les recommandations de LATICRETE concernant les matériaux de pose des tuiles. (PRENEZ SOIN de ne pas endommager l'élément chauffant lorsque vous appliquez le mortier à pose simplifiée à l'aide d'une truelle dentée.)

REMARQUE: Nous vous conseillons vivement de prendre plusieurs mesures de résistance à l'aide du ohmmètre au cours de la pose des tuiles afin de vous assurer que le tapis n'a pas été endommagé. L'utilisation de l'indicateur de défauts électriques dans les fils Wire Eye™ de LATICRETE® est également recommandée.

ÉTAPE 17: MESUREZ LA RÉSISTANCE DU SYSTÈME



Une fois la pose des tuiles terminée, mesurez et enregistrez la résistance finale de l'élément de chaque tapis. Vérifiez l'absence de court-circuit entre le fil de mise à la terre et chacun des autres fils avant de poursuivre.

ÉTAPE 18: CONNECTEZ LES CÂBLES EN PARALLÈLE



Si plusieurs tapis doivent être connectés à la même commande, connectez les câbles non chauffants en parallèle à l'aide d'une boîte de jonction supplémentaire/accessible. Faites passer un câble de diamètre approprié (pouvant supporter l'ampérage total) à travers un conduit jusqu'à la commande.

ÉTAPE 19: CONNECTEZ LES COMMANDES



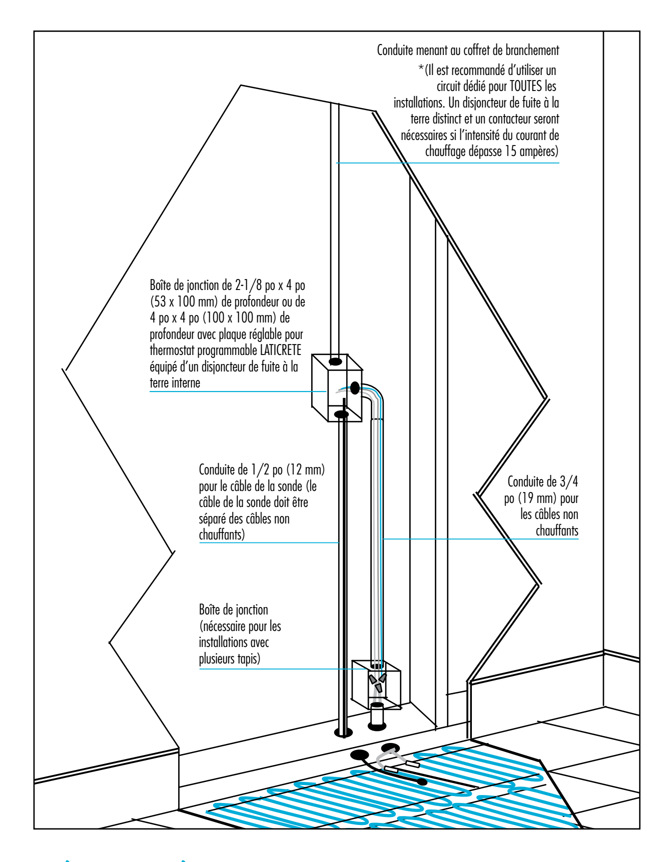
Toutes les connexions aux commandes et au coffret de branchement doivent être effectuées par un électricien qualifié. Les câbles de la sonde doivent être connectés pour que le thermostat du plancher chauffant LATICRETE ou tout autre thermostat fonctionne correctement. Le système doit également être connecté à un circuit dédié et protégé par un disjoncteur de fuite à la terre.

REMARQUE: Le thermostat pour plancher chauffant LATICRETE est équipé d'un disjoncteur de fuite à la terre INTERNE pouvant supporter une charge inférieure à 15 ampères. Pour en savoir plus, consultez les instructions d'installation du thermostat de plancher chauffant LATICRETE. En dernier lieu, laissez le mortier du plancher prendre complètement AVANT de mettre en marche le système de chauffage du plancher.

CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE EN FONCTION DES PÉRIODES DE LA JOURNÉE

Pour le contrôle optimal du système de plancher chauffant LATICRETE®, il possible d'utiliser un thermostat programmable fonctionnant avec une sonde dans le plancher, tel que le thermostat de plancher chauffant LATICRETE. La température est mesurée grâce à une sonde placée dans la zone chauffée située sous la surface du plancher. Cet appareil polyvalent peut être programmé pour obtenir différentes températures selon la période de la journée. Le thermostat du système de plancher chauffant LATICRETE est équipé d'un disjoncteur de fuite à la terre interne, disponible avec un seuil de déclenchement de 5 mA. Les systèmes de plancher chauffants LATICRETE peuvent être contrôlés par l'un des dispositifs suivants: un interrupteur marche/arrêt, une minuterie programmable ou un thermostat manuel fonctionnant avec une sonde dans le plancher. Pour en savoir plus, veuillez communiquer avec le service technique de LATICRETE en composant le numéro 1.800.243.4788, poste 235.

INSTALLATION DES CANALISATIONS ÉLECTRIQUES POUR LE THERMOSTAT DE PLANCHER CHAUFFANT LATICRETE



PRÉPARATION ÉLECTRIQUE – THERMOSTAT DE PLANCHER CHAUFFANT LATICRETE

Toutes les connexions électriques pour les produits et les commandes du système de plancher chauffant LATICRETE doivent être effectuées par un électricien professionnel en conformité avec les codes électriques national et local.

L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REQUIERT UN CIRCUIT DÉDIÉ

1. Une boîte de jonction de 2-1/8 po x 4 po (53 mm x 100 mm) de profondeur (ou double de 4 po x 4 po [100 mm x 100 mm] de profondeur avec plaque) doit être fournie par l'électricien pour les connexions du thermostat.

2. Deux conduites doivent être installées de la boîte de jonction jusqu'au bas de la partie intérieure du mur.

   A. La première conduite servant à faire passer les câbles non chauffants provenant des tapis doit avoir un diamètre de 3/4 po (19 mm) et doit être installée de la boîte de jonction jusqu'au niveau du plancher. Utilisez un embout isolant en plastique pour protéger les câbles à l'endroit où ils entrent dans la conduite.

   B. La seconde conduite servant au câble de la sonde du thermostat de plancher chauffant LATICRETE doit avoir un diamètre de 1/2 po (12 mm). **Elle doit être installée de la boîte de jonction jusqu'au niveau du plancher.**

Le câble de la sonde ne doit pas être placé dans la même conduite que les câbles non chauffants.

INSTALLATION DE LA SONDE POUR LE THERMOSTAT DU PLANCHER CHAUFFANT LATICRETE

La sonde du thermostat de plancher chauffant LATICRETE doit être installée après que les tapis de plancher chauffants LATICRETE ont été fixés à la sous-couche, mais AVANT que les tapis ne soient recouverts de mortier ou de sous-couche autolissante. Placez la sonde entre les câbles de l'élément chauffant, sans croiser ni toucher aucun des câbles de l'élément, tel que décrit dans les "procédures d'installation étape par étape" du présent manuel.

EXTENSION DES CÂBLES NON CHAUFFANTS

Les câbles d'alimentation ont une longueur approximative de 360 à 390 cm (12 à 13 pieds) à partir du tapis de plancher chauffant LATICRETE. Comme les câbles d'alimentation ne peuvent être épissés au niveau du plancher, disposer les tapis de plancher chauffants LATICRETE de façon à permettre aux câbles d'alimentation d'atteindre directement la boîte de jonction sans croiser ni toucher les câbles de l'élément. Cependant, si les câbles non chauffants doivent être prolongés, une boîte de jonction supplémentaire accessible doit être installée juste au-dessus du niveau du plancher. Le calibre du fil d'extension utilisé devra être déterminé par l'électricien afin de supporter l'ampérage des tapis de plancher chauffants LATICRETE installés.

Remarque: Il est interdit d'utiliser des fils d'extension inaccessibles ou épissés.

INSTALLATIONS AVEC PLUSIEURS TAPIS

Si, dans le cadre d'un projet, plusieurs tapis de plancher chauffants LATICRETE doivent être connectés à la même commande, les câbles d'alimentation des tapis de plancher chauffants LATICRETE doivent être connectés en parallèle (et non pas en série) à un câble d'extension à l'aide d'une boîte de jonction supplémentaire et le câble doit ensuite être passé à travers la conduite qui mène à la boîte de jonction du thermostat. Le calibre des câbles d'extension utilisés doit être déterminé par l'électricien afin de supporter l'ampérage des tapis installés. (pour en savoir plus, veuillez consulter la section "Utilisation d'un contacteur et d'un disjoncteur de fuite à la terre distinct").

UTILISATION D'UN CONTACTEUR ET D'UN DISJONCTEUR DE FUITE À LA TERRE DISTINCT (POUR LES INSTALLATIONS AVEC PLUSIEURS TAPIS)

Le thermostat pour plancher chauffant LATICRETE est calibré pour supporter 15 ampères et est équipé d'un disjoncteur de fuite à la terre interne. Si l'ampérage total du système à plusieurs tapis dépasse 15 ampères :

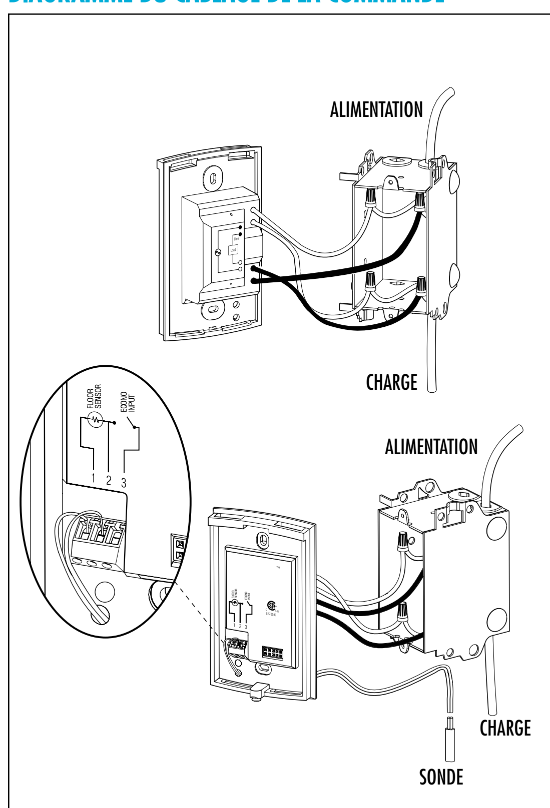
A. Les tapis de plancher chauffants LATICRETE® et les commandes doivent être connectés à l'aide d'un contacteur, en conformité avec le code électrique local et le code national de l'électricité.

B. Les éléments chauffants doivent être protégés par un disjoncteur de fuite à la terre distinct. Le thermostat de plancher chauffant LATICRETE ne protègera plus contre les défauts électriques étant donné l'utilisation du contacteur.

C. Utilisez un disjoncteur de fuite à la terre capable de supporter la charge totale, en conformité avec le code électrique local et le code national de l'électricité.

FACULTATIF: Il est possible de concevoir le plan d'installation en divisant la surface à chauffer en plusieurs zones. Une commande distincte peut alors être utilisée pour chacune des zones. Ceci permet d'éliminer l'utilisation d'un contacteur. Cependant, l'ampérage total de CHAQUE commande ne doit PAS dépasser 15 ampères.

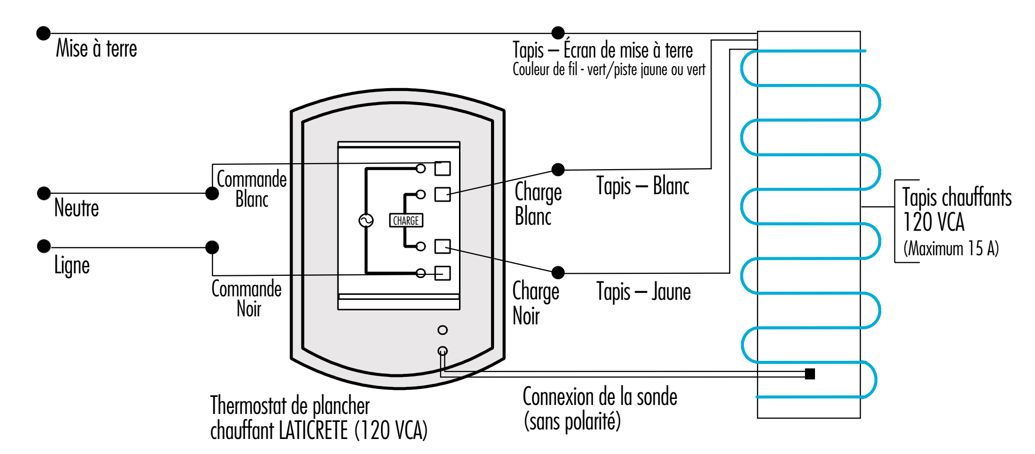
DIAGRAMME DU CÂBLAGE DE LA COMMANDE



SCHÉMAS DU CÂBLAGE

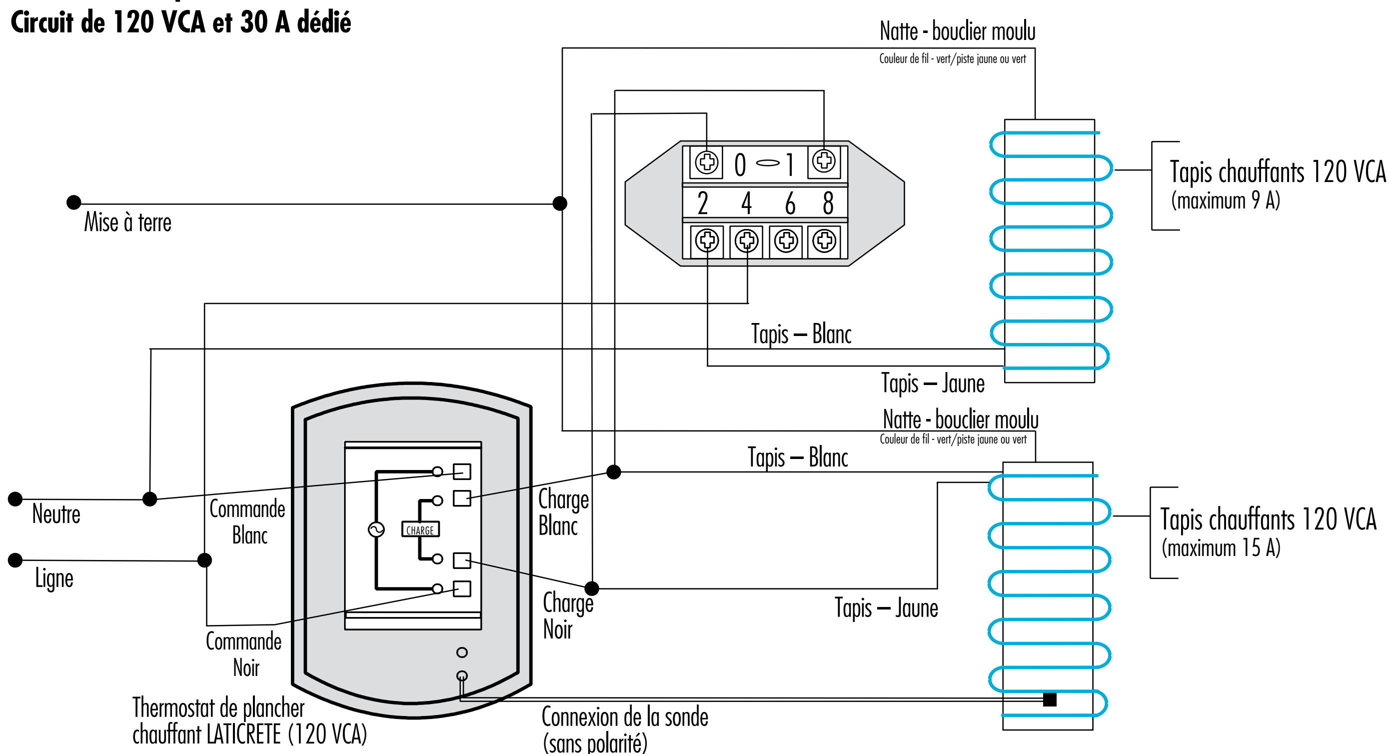
Thermostat de plancher chauffant LATICRETE® – 120 VCA, Protection GFCI

Circuit de 120 VCA et 20 A dédié



Thermostat de plancher chauffant LATICRETE®– 120 VCA avec circuit de 30 A et contacteur

Circuit de 120 VCA et 30 A dédié



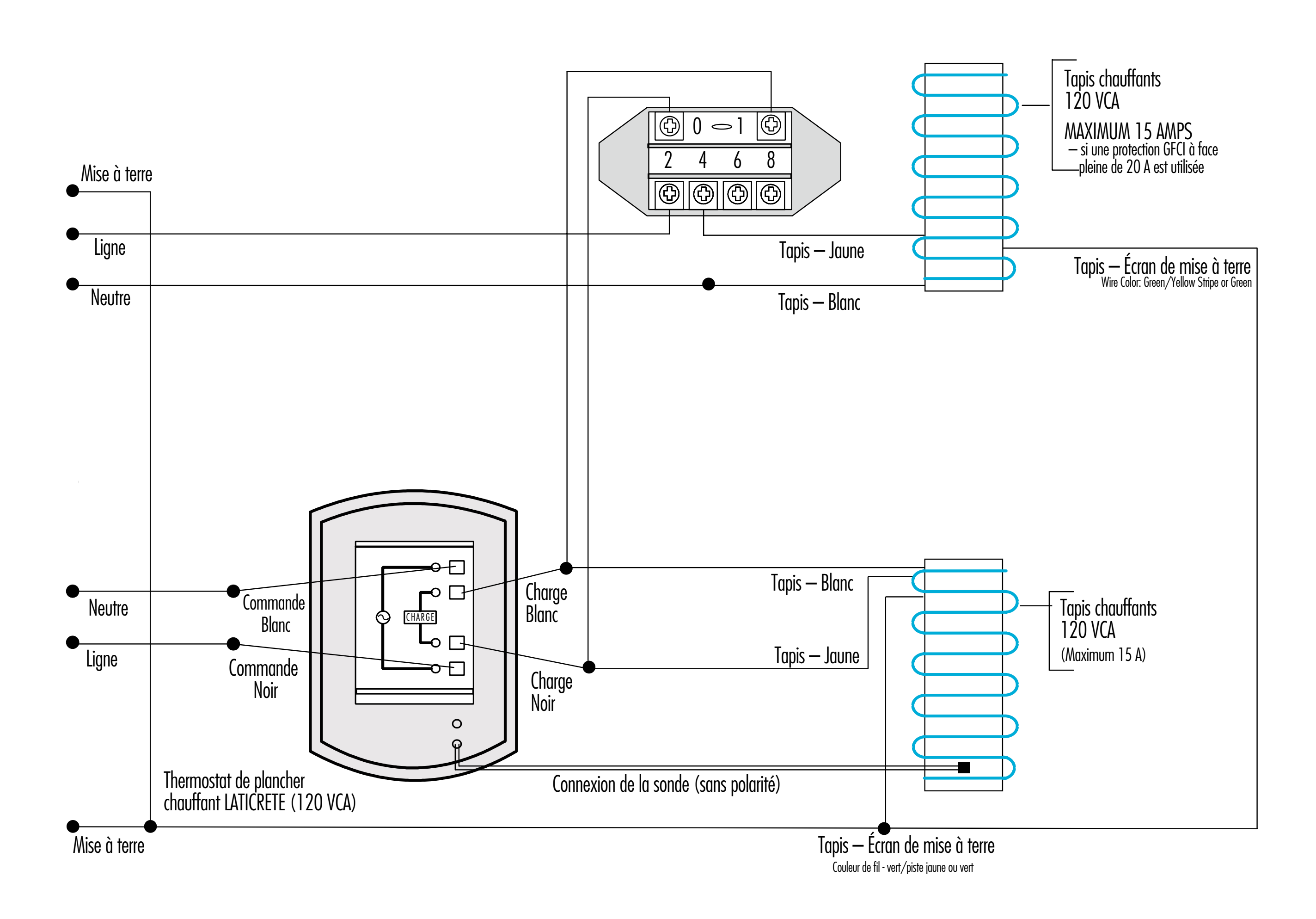
- Protection GFCI requise pour les tapis alimentés par un contacteur
- Protection GFCI à face pleine si ampérage inférieur à 15 A
- Interrupteur GFCI si ampérage supérieur à 15 A

LATICRETE International, Inc. n'assume aucune responsabilité quant au câblage installé sur place. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien agréé et se conformer aux codes du bâtiment applicables et aux codes électriques nationaux et locaux. Les méthodes de câblage peuvent différer d'un dispositif de commande à l'autre. Consulter les instructions du fabricant pour obtenir les spécifications.

Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien agréé et doivent être conformes à tous les codes électriques et du bâtiment applicables, à défaut de quoi toutes les garanties et les réclamations seront considérées comme nulles.

Thermostat de plancher chauffant LATICRETE – 120 VCA et contacteur

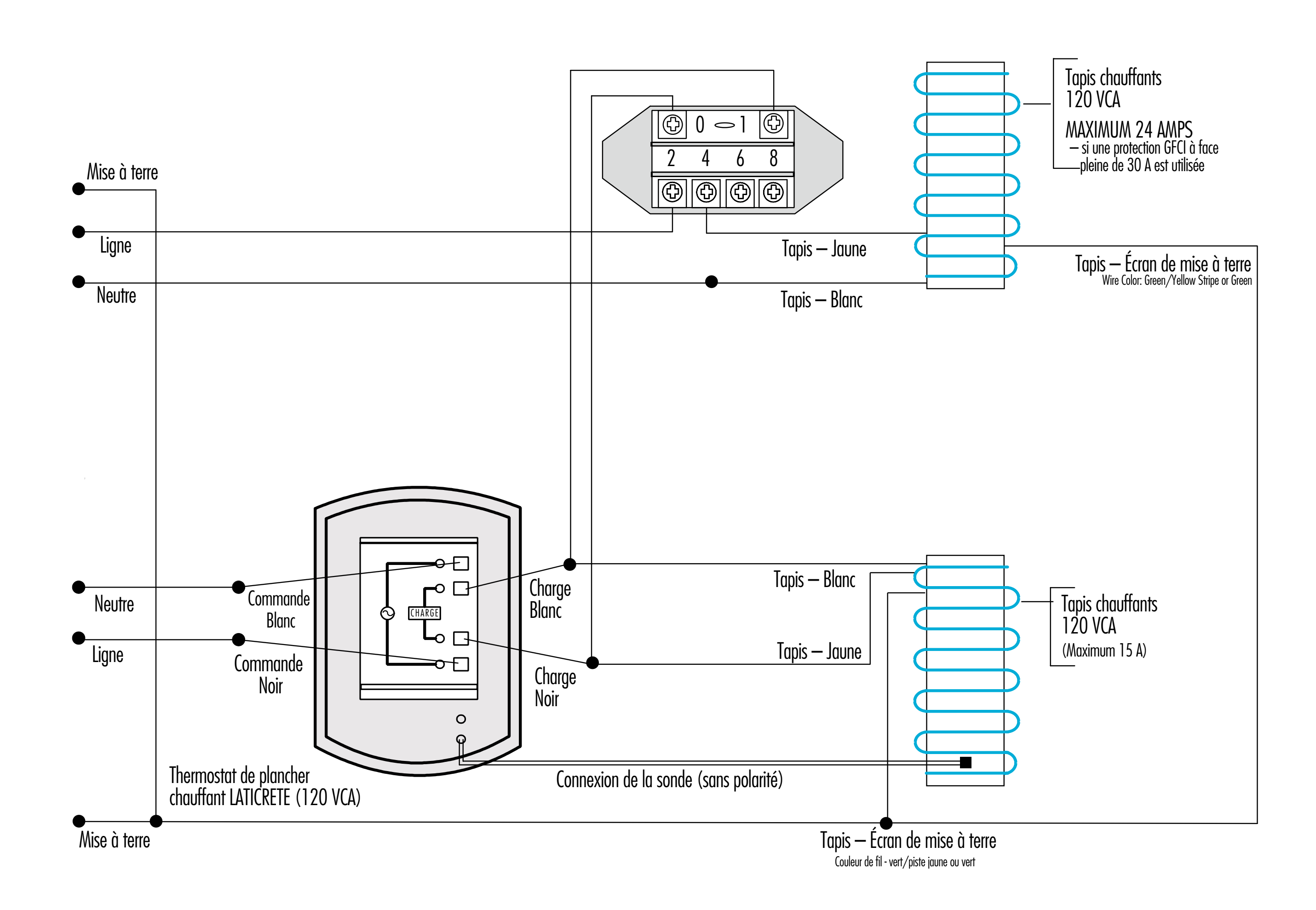
Circuit de 120 VCA et 20 A dédié au thermostat de plancher chauffant LATICRETE, circuit dédié de 120 VCA et 20



- Protection GFCI requise pour les tapis alimentés par un contacteur
- Protection GFCI à face pleine si ampérage inférieur à 15 A
- Interrupteur GFCI si ampérage supérieur à 15 A

LATICRETE International, Inc. n'assume aucune responsabilité quant au câblage installé sur place. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien agréé et se conformer aux codes du bâtiment applicables et aux codes électriques nationaux et locaux. Les méthodes de câblage peuvent différer d'un dispositif de commande à l'autre. Consulter les instructions du fabricant pour obtenir les spécifications.

Thermostat de plancher chauffant LATICRETE – 120 VCA Protection GFCI
Circuit de 120 VCA et 20 A dédié au thermostat de plancher chauffant LATICRETE, circuit dédié de 120 VCA et 30

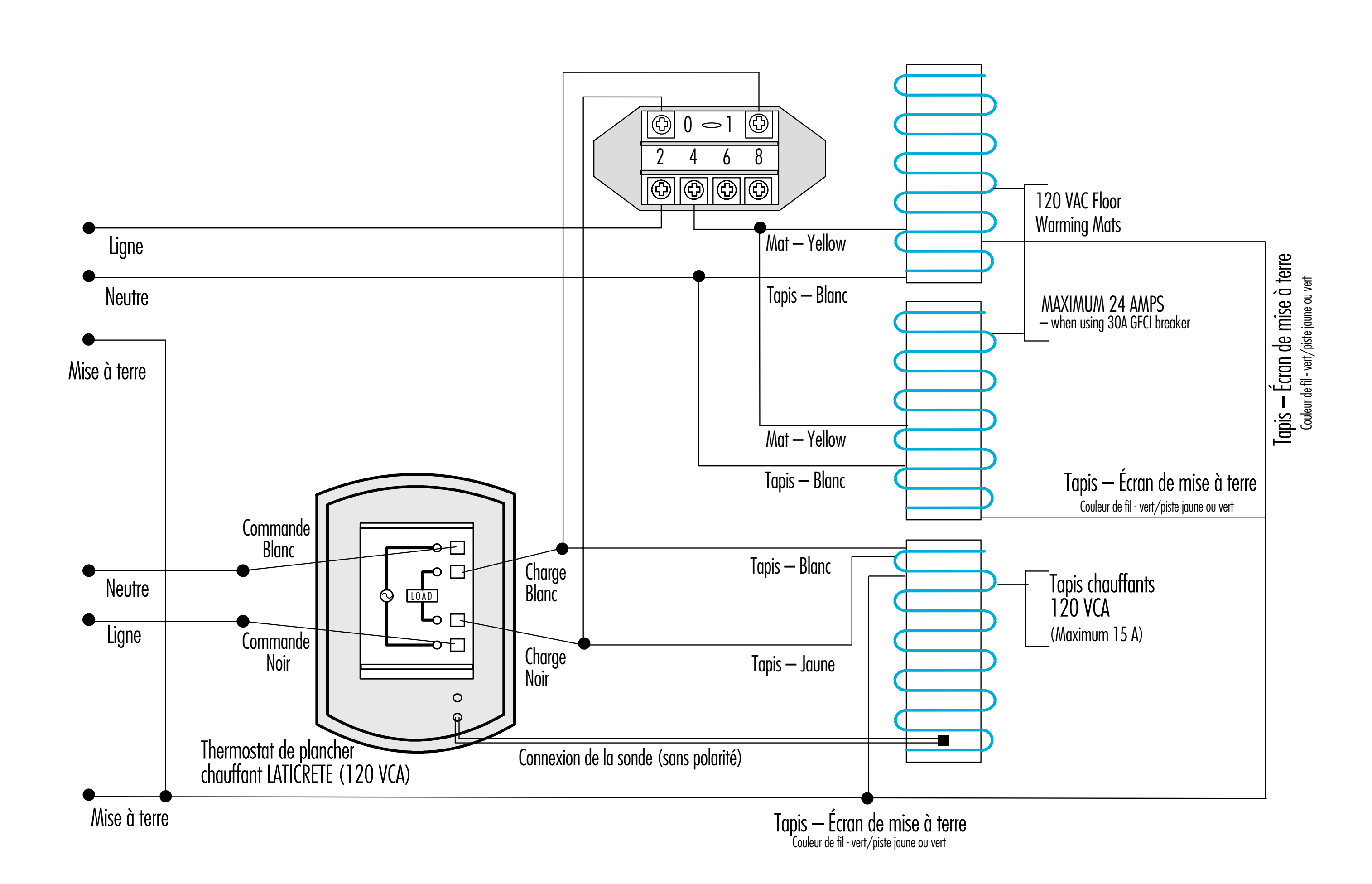


- Protection GFCI requise pour les tapis alimentés par un contacteur
- Protection GFCI à face pleine si ampérage inférieur à 15 A
- Interrupteur GFCI si ampérage supérieur à 15 A

LATICRETE International, Inc. n'assume aucune responsabilité quant au câblage installé sur place. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien agréé et se conformer aux codes du bâtiment applicables et aux codes électriques nationaux et locaux. Les méthodes de câblage peuvent différer d'un dispositif de commande à l'autre. Consulter les instructions du fabricant pour obtenir les spécifications.

Thermostat de plancher chauffant LATICRETE – 120 VCA Protection GFCI

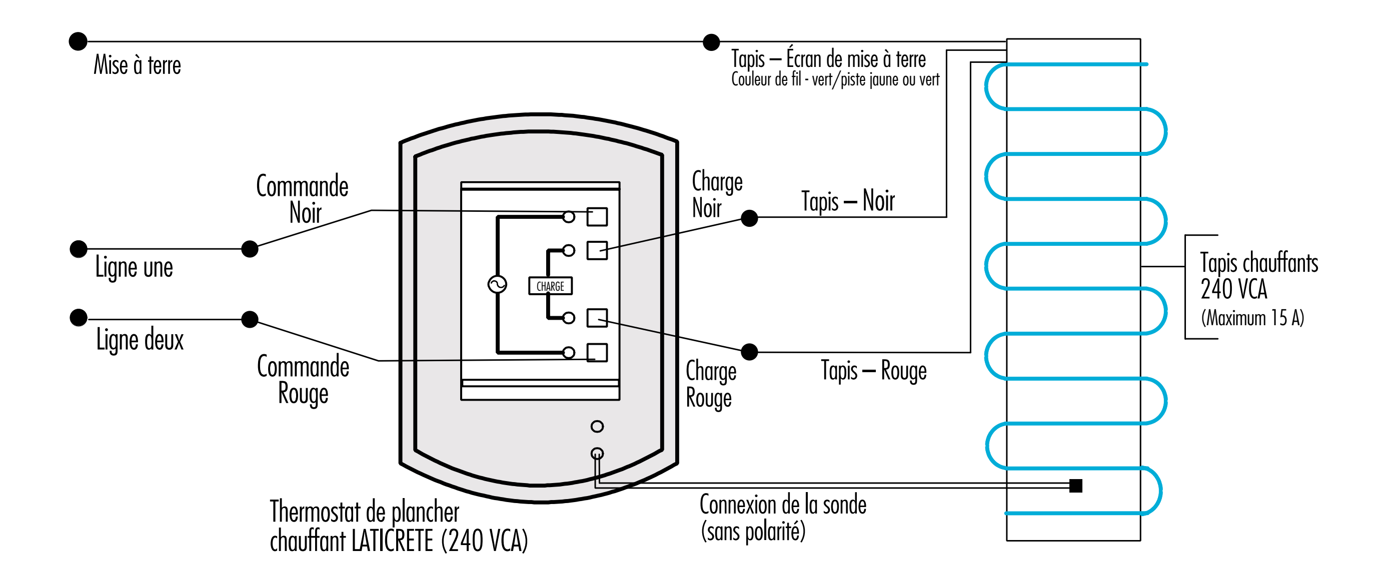
Circuit de 120 VCA et 20 A dédié au thermostat de plancher chauffant LATICRETE, circuit dédié de 120 VCA et 30



- Protection GFCI requise pour les tapis alimentés par un contacteur
- Protection GFCI à face pleine si ampérage inférieur à 15 A
- Interrupteur GFCI si ampérage supérieur à 15 A

LATICRETE International, Inc. n'assume aucune responsabilité quant au câblage installé sur place. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien agréé et se conformer aux codes du bâtiment applicables et aux codes électriques nationaux et locaux. Les méthodes de câblage peuvent différer d'un dispositif de commande à l'autre. Consulter les instructions du fabricant pour obtenir les spécifications.

Thermostat de plancher chauffant LATICRETE® – 240 VCA, Protection GFCI
Circuit de 240 VCA et 20 A dédié

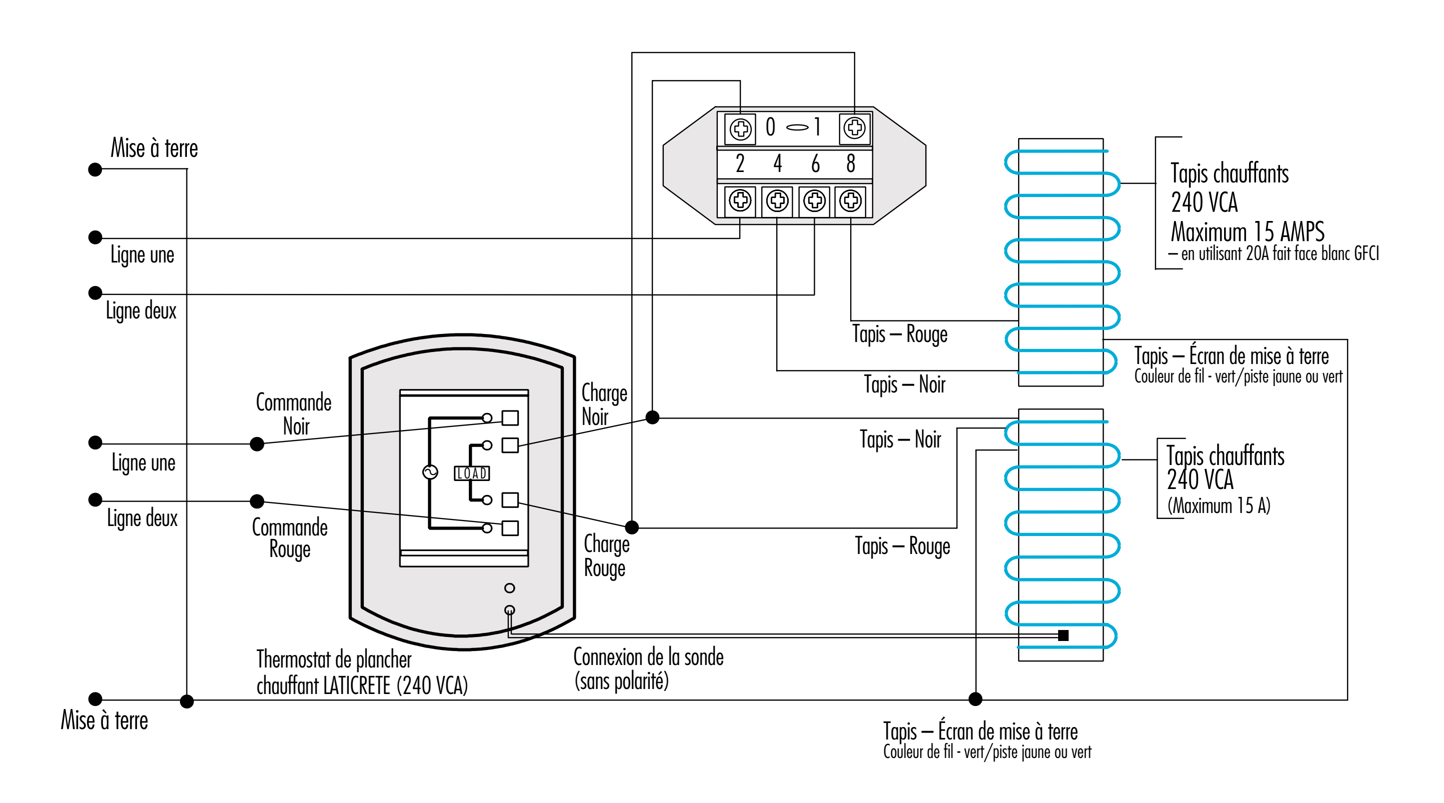


- Protection GFCI requise pour les tapis alimentés par un contacteur
- Protection GFCI à face pleine si ampérage inférieur à 15 A
- Interrupteur GFCI si ampérage supérieur à 15 A

LATICRETE International, Inc. n'assume aucune responsabilité quant au câblage installé sur place. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien agréé et se conformer aux codes du bâtiment applicables et aux codes électriques nationaux et locaux. Les méthodes de câblage peuvent différer d'un dispositif de commande à l'autre. Consulter les instructions du fabricant pour obtenir les spécifications.

Thermostat de plancher chauffant LATICRETE – 240 VCA et contacteur

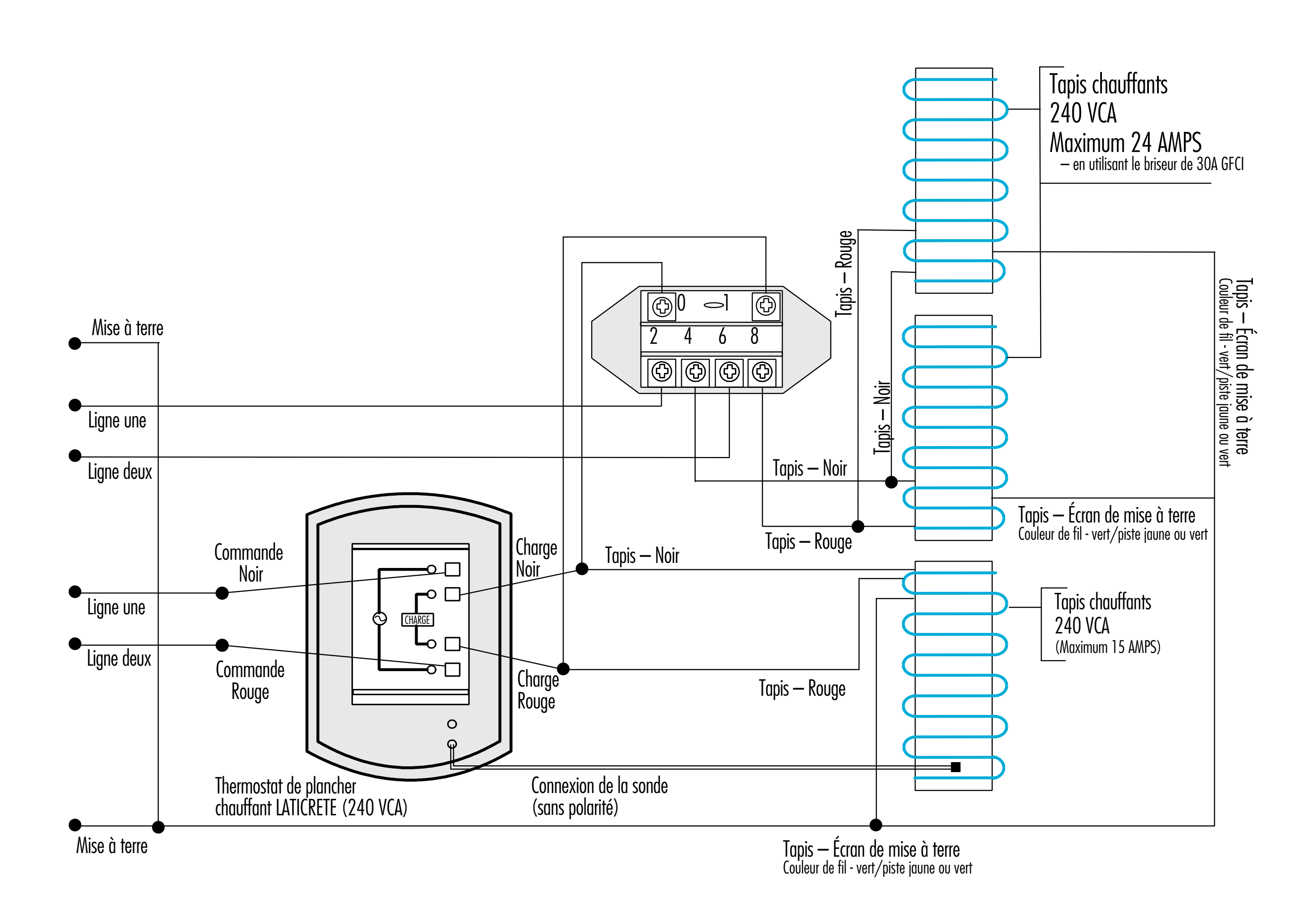
Circuit de 240 VCA et 20 A dédié au thermostat de plancher chauffant LATICRETE, circuit dédié de 240 VCA et 20



- Protection GFCI requise pour les tapis alimentés par un contacteur
- Protection GFCI à face pleine si ampérage inférieur à 15 A
- Interrupteur GFCI si ampérage supérieur à 15 A

LATICRETE International, Inc. n’assume aucune responsabilité quant au câblage installé sur place. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien agréé et se conformer aux codes du bâtiment applicables et aux codes électriques nationaux et locaux. Les méthodes de câblage peuvent différer d’un dispositif de commande à l’autre. Consulter les instructions du fabricant pour obtenir les spécifications.

Thermostat de plancher chauffant LATICRETE – 240 VCA Protection GFCI
Circuit de 240 VCA et 20 A dédié au thermostat de plancher chauffant LATICRETE, circuit dédié de 240 VCA et 30



- Protection GFCI requise pour les tapis alimentés par un contacteur
- Protection GFCI à face pleine si ampérage inférieur à 15 A
- Interrupteur GFCI si ampérage supérieur à 15 A

LATICRETE International, Inc. n'assume aucune responsabilité quant au câblage installé sur place. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien agréé et se conformer aux codes du bâtiment applicables et aux codes électriques nationaux et locaux. Les méthodes de câblage peuvent différer d'un dispositif de commande à l'autre. Consulter les instructions du fabricant pour obtenir les spécifications.

ENTRETIEN

Le système de plancher chauffant LATICRETE® ne comporte aucune pièce mobile et ne nécessite pratiquement aucun entretien. Le disjoncteur de fuite à la terre interne intégré au thermostat de plancher chauffant LATICRETE doit être testé mensuellement, tel qu'indiqué dans la brochure du produit, afin que le produit fonctionne en toute sécurité. Si l'on fait plutôt appel à un disjoncteur de fuite à la terre externe, celui-ci doit également être testé tous les mois.

GUIDE DE DÉPANNAGE DE BASE

Si les produits de plancher chauffant LATICRETE posent un problème, appliquer les mesures suivantes. Faites appel à un électricien professionnel afin de dépanner le système.

1. Si le système de plancher chauffant LATICRETE n'émet aucune chaleur, vérifier que l'alimentation électrique est correcte et que le disjoncteur de fuite à la terre n'a pas été déclenché. Sinon, identifier le défaut de câblage et le corriger.

2. Vérifiez que toutes les connexions du câblage au thermostat et à la minuterie sont bien connectées. Si toutes les connexions semblent correctes et que le système n'émet toujours pas de chaleur, passez à l'étape 3.

3. Débrancher les câbles d'alimentation au système de plancher chauffant LATICRETE du thermostat afin de vérifier la résistance de chaque élément.

   A. **Produit 120 volts**: Testez entre le fil chaud (jaune ou noir) et le fil **neutre** (blanc).

   B. **Produit 240 volts**: Testez entre **la ligne 1** (rouge) et **la ligne 2** (noire).

Le tableau de la page 38 donne la liste des mesures des résistances en ohms qui doivent être obtenues pour chaque taille de tapis offerte. Servez-vous d'un ohmmètre capable de mesurer les résistances inférieures à 200 ohms afin de vérifier que toutes les mesures prises correspondent à (+/-) 10 % des mesures théoriques données dans le tableau.

- Si la mesure de la résistance en ohms est nulle (0) ou si la différence entre celle-ci et la mesure théorique dépasse de beaucoup les 10%, le câble chauffant est probablement endommagé. Ceci peut résulter de l'endommagement d'un des éléments chauffants lors de l'installation ou de la modification de la structure du plancher (conditions) une fois le recouvrement de plancher posé. Le changement, même léger (par exemple, la mise en place d'un arrêt de porte, etc.) a pu endommager l'élément chauffant. Après avoir repéré la ou les zones pouvant être à l'origine du problème, veuillez communiquer avec le service technique au 1.800.243.4788, poste 235 pour savoir comment procéder.
- Si la mesure en ohms de la résistance de l'élément est acceptable, mais que le disjoncteur de fuite à la terre se déclenche : Vérifiez l'absence de court-circuit entre le fil chaud (Ligne) et le fil de mise à la terre. Il ne devrait y avoir aucune continuité. Si vous constatez une continuité, l'élément chauffant est probablement endommagé et il cause un court-circuit au niveau du système. CESSEZ le dépannage et appelez le service technique au 1.800.243.4788, poste 235 pour obtenir de l'aide.

   A. **Produit 120 volts**: Testez entre le fil chaud (jaune ou noir) et le fil de mise à la terre (vert) ainsi qu'entre le fil **neutre** (blanc) et le fil de mise à la terre.

   B. **Produit 240 volts**: Testez entre **la ligne 1** (rouge) et le fil de mise à la terre (vert) ainsi qu'entre **la ligne 2** (noir) et le fil de mise à la terre (vert).

- Si la mesure en ohms de la résistance de l'élément est acceptable, que le disjoncteur de fuite à la terre ne se déclenche pas, mais que le plancher ne se réchauffe toujours pas, une des commandes présente éventuellement un défaut. Passez à l'étape 4.

4. Afin d'isoler le problème (au niveau des éléments chauffants ou des commandes), connectez les câbles de l'élément chauffant (y compris le câble de mise à la terre) directement à la source d'alimentation/disjoncteur de fuite de mise à la terre. Attendez environ 60 minutes pour laisser au plancher le temps de se réchauffer.

- Si la température du plancher n'augmente pas et que les mesures des résistances sont correctes, veuillez communiquer avec le service technique au 1.800.243.4788, poste 235 et nous pourrons vous aider à diagnostiquer le problème.
- Si le plancher se réchauffe lorsqu'il est connecté directement à la source d'alimentation/disjoncteur de fuite de mise à la terre, mais ne se réchauffe pas lorsqu'il est connecté aux commandes, ceci peut être causé par l'un des facteurs suivants:

   A. Une des commandes peut-être défectueuse.

   B. Une des connexions peut-être défectueuse.

   C. La sonde de plancher n'est pas installée.

   D. La sonde de plancher n'est pas connectée.

- Passez à l'étape 5.

5. Vérifiez que la tension est appropriée (120V ou 240V) au niveau des connexions d'entrée et de sortie de chaque commande. Lorsque vous vérifiez la tension, assurez-vous que les commandes sont sur "ON" (marche). L'absence de tension à l'un ou l'autre des points de connexion de la commande peut indiquer que celle-ci est défectueuse. Si vous pensez que la minuterie ou le thermostat est défectueux, veuillez communiquer avec le service technique au 1.800.243.4788, poste 235 et nous pourrons vous aider à diagnostiquer le problème ou prendre les dispositions nécessaires pour échanger le produit défectueux.

GARANTIE DE 10 ANS SUR LE SYSTÈME DU CENTRE D'ÉQUIPEMENT LATICRETE®

Pour obtenir la garantie du produit la plus récente, visitez notre site: www.laticrete.com, la fiche technique 230.12HC.

APPLICATION	PRODUCTS
Membrane d'étanchéité	LATICRETE® Watertight™
Chauffage de plancher	de plancher chauffant LATICRETE Thermostat de plancher LATICRETE
Méthode à couche mince	LATICRETE Mega Bond Additive mélangé avec l'un des produits suivants: ■ LATICRETE Mega Bond; or ■ MortierLATICRETE 220 pour marbre et granite (utilisation extérieure limitée à des applications résidentielles ou commerciales de faible envergure; ne pas utiliser dans les zones pouvant être immergées) LATAPOXY® 300 Adhesive
Coulis	LATICRETE 1776 Grout Admix mélangé avec l'un des produits suivants: ■ LATICRETE 1500 Sanded Grout; ou ■ LATICRETE 1600 Unsanded Grout

GARANTIE LIMITÉE

Sous réserve des conditions et des limites établies ci-dessous, LATICRETE INTERNATIONAL, INC. (« LATICRETE ») garantit que les produits indiqués dans ce document sont exempts de défauts de fabrication et, dans des conditions normales d'utilisation, résisteront à la désagrégation et à la détérioration pendant une période de dix (10) ans à compter de la date d'achat s'ils sont posés conformément aux instructions écrites de LATICRETE et aux pratiques standard établies. Pour que cette garantie limitée soit applicable, l'ouvrage comprenant la pose du produit doit être réalisé avec les produits indiqués dans ce document pour chaque application (voir le tableau).

AVERTISSEMENT

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST OFFERTE EN LIEU ET PLACE DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE. IL N'EST OFFERT AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, NOTAMMENT AUCUNE GARANTIE BASÉE SUR DES ÉCHANTILLONS OU SUR DES DÉCLARATIONS ORALES, EN DEHORS DE CE QUI EST DÉCRIT DANS CE DOCUMENT. LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN EMPLOI PARTICULIER SONT EXCLUES.

RÉPARATION EXCLUSIVE

L'unique et exclusive réparation en cas de violation des termes de cette garantie limitée est le remplacement de la portion particulière de l'ouvrage avérée défectueuse seulement*. LATICRETE s'engage à payer le remplacement de ses propres produits et le remplacement des matériaux de finition, ainsi que leur pose, mais LATICRETE ne paiera pas plus pour ce remplacement, calculé sur la base de la surface couverte, que le prix d'achat initial de la partie remplacée. LATICRETE ne paiera le remplacement d'aucune partie d'ouvrage qui ne s'est pas avérée défectueuse.

Nonobstant les paragraphes précédents, les matériaux du système LATICRETE qui sont utilisés sur des façades extérieures à ossature acier ou bois avec du carrelage céramique ou de la pierre ne sont pas couverts par cette garantie limitée — voir ces applications dans la Fiche technique 230.15.

Dans le cas où l'unique et exclusive réparation décrite ci-dessus ne remplit pas son objectif essentiel, la responsabilité de LATICRETE se limite à la valeur monétaire, sur la base de la surface couverte, du prix d'achat initial de la partie remplacée.

EXCLUSIONS

LATICRETE décline toute responsabilité pour les travaux non conformes aux instructions de LATICRETE et aux pratiques standard établies. Les fissures produites par un mouvement de la structure, un fléchissement important ou une autre défaillance du support sont également exclues.

LATICRETE DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS, Y COMPRIS LES PERTES LIÉES AUX RETARDS, SUBIS PAR L'ACHETEUR OU AUTRE TIERS.

*** REMARQUE : L'EFFLORESCENCE EST UN PHÉNOMÈNE NORMAL POUR LE CIMENT PORTLAND ET NE CONSTITUE PAS UNE DÉFECTUOSITÉ.**

INCESSIBILITÉ

Cette garantie limitée n'est pas transférable ni cessible.

COMMENT SOUMETTRE UNE RÉCLAMATION

Pour soumettre une réclamation dans le cadre de cette garantie limitée, notifier LATICRETE par écrit dans les trente (30) jours qui suivent la constatation du défaut de fabrication présumé. LATICRETE peut, aux termes de cette garantie limitée, exiger la soumission d'une preuve d'achat et d'utilisation du produit.

Adresser la réclamation à :

LATICRETE International, Inc.
1 LATICRETE Park North
Bethany, CT 06524-3423 États-Unis
Attn: Technical Service Department

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Pour tous renseignements et besoins d'assistance technique, appeler les services techniques de LATICRETE :

Sans frais : 1.800.243.4788 poste 235 ou
Téléphone : +1.203.393.0010 poste 235
Télécopie : +1.203.393.1948

GARANTIE RÉSIDENTIELLE À VIE DE LATICRETE HOME CENTER

Pour obtenir la garantie du produit la plus récente, visitez notre site: www.laticrete.com, la fiche technique 700.12HC.

APPLICATION	PRODUCTS
Membrane d'étanchéité	LATICRETE® Watertight™
Chauffage de plancher	de plancher chauffant LATICRETE Thermostat de plancher LATICRETE
Méthode à couche mince	LATICRETE Mega Bond Additive mélangé avec l'un des produits suivants: ■ LATICRETE Mega Bond; or ■ MortierLATICRETE 220 pour marbre et granite (utilisation extérieure limitée à des applications résidentielles ou commerciales de faible envergure; ne pas utiliser dans les zones pouvant être immergées) LATAPOXY® 300 Adhesive LATICRETE SpectraSet™
Coulis	LATICRETE SpectraLOCK™ Grout

† La norme EJ171 du Tile Council of North America exige l'utilisation d'un produit de scellement flexible adapté aux joints d'expansion, aux gorges, aux coins, aux changements de plan et aux autres joints ainsi qu'aux endroits où la tuile ou la pierre est juxtaposée à des matériaux différents ou à des surfaces qui la délimite.

GARANTIE LIMITÉE

Sous réserve des conditions et des limites établies ci-dessous, LATICRETE INTERNATIONAL, INC. (« LATICRETE ») garantit que les produits indiqués dans ce document sont exempts de défauts de fabrication et, dans des conditions normales d'utilisation, résisteront à la désagrégation et à la détérioration pendant toute la durée d'existence de la résidence, s'ils sont posés conformément aux instructions écrites de LATICRETE et aux pratiques standard établies. Pour que cette garantie limitée soit applicable, l'ouvrage comprenant la pose du produit doit être réalisé avec les produits indiqués dans ce document pour chaque application (voir le tableau).

AVERTISSEMENT

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST OFFERTE EN LIEU ET PLACE DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE. IL N'EST OFFERT AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, NOTAMMENT AUCUNE GARANTIE BASÉE SUR DES ÉCHANTILLONS OU SUR DES DÉCLARATIONS ORALES, EN DEHORS DE CE QUI EST DÉCRIT DANS CE DOCUMENT. LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN EMPLOI PARTICULIER SONT EXCLUES.

RÉPARATION EXCLUSIVE

En guise d'unique et exclusive réparation en cas de violation des termes de cette garantie limitée, LATICRETE s'engage à payer le remplacement de ses propres produits et le remplacement des matériaux de finition, ainsi que leur pose, mais LATICRETE ne paiera pas plus pour ce remplacement, calculé sur la base de la surface couverte, que le prix d'achat initial de la partie remplacée. LATICRETE ne paiera le remplacement d'aucune partie d'ouvrage qui ne s'est pas avérée défectueuse.

Dans le cas où l'unique et exclusive réparation décrite ci-dessus ne remplit pas son objectif essentiel, la responsabilité de LATICRETE se limite à la valeur monétaire, sur la base de la surface couverte, du prix d'achat initial de la partie remplacée.

Nonobstant les paragraphes précédent, les façades extérieures à pierre ou carrelage céramique posés sur des supports à ossature en bois ou en acier ne sont pas couvertes par cette garantie limitée — voir ces applications dans la Fiche technique 230.15.

EXCLUSIONS

LATICRETE décline toute responsabilité pour les travaux non conformes aux instructions de LATICRETE et aux pratiques standard établies. Les fissures produites par un mouvement de la structure, un fléchissement important ou une autre défaillance du support sont également exclues.

LATICRETE DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS, Y COMPRIS LES PERTES LIÉES AUX RETARDS, SUBIS PAR L'ACHETEUR OU AUTRE TIERS.

*** REMARQUE : L'EFFLORESCENCE EST UN PHÉNOMÈNE NORMAL POUR LE CIMENT PORTLAND ET NE CONSTITUE PAS UNE DÉFECTUOSITÉ.**

INCESSIBILITÉ

Cette garantie limitée n'est pas transférable ni cessible.

COMMENT SOUMETTRE UNE RÉCLAMATION

Pour soumettre une réclamation dans le cadre de cette garantie limitée, notifier LATICRETE par écrit dans les trente (30) jours qui suivent la constatation du défaut de fabrication présumé. LATICRETE peut, aux termes de cette garantie limitée, exiger la soumission d'une preuve d'achat et d'utilisation du produit.

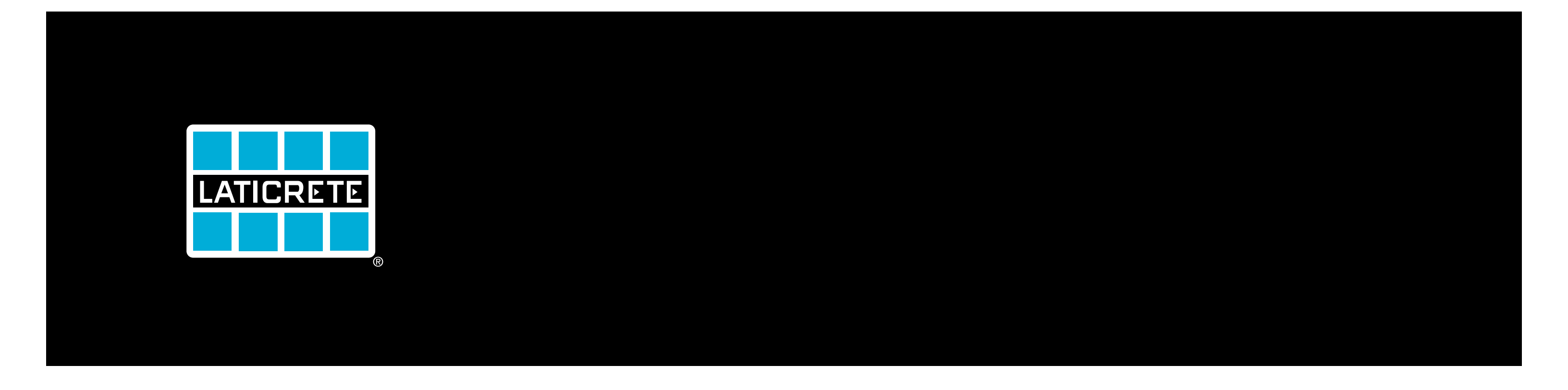
Adresser la réclamation à :

LATICRETE International, Inc.
1 LATICRETE Park North
Bethany, CT 06524-3423 États-Unis
Attn: Technical Service Department

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

Pour tous renseignements et besoins d'assistance technique, appeler les services techniques de LATICRETE :

Sans frais : 1.800.243.4788 poste 235 ou
Téléphone : +1.203.393.0010 poste 235
Télécopie : +1.203.393.1948



Corporate Headquarters:
LATICRETE International, Inc.

One LATICRETE Park North
Bethany, CT 06524-3423 USA
1.800.243.4788
+1.203.393.0010

www.laticrete.com

Asia Pacific: +852.2526.6660

Australia: +61.3.9933.6111

China: +86.21.5789.3300

Eastern Europe: +790.9661.1644

Europe: +34.96.649.1908

India: +91.40.3041.3100

Latin America: +1.203.393.0010

Middle East: +971.7.244.6396

South East Asia: +65.6515.3028

DS-608.9-0910